

CURRICULUM VITAE

NOME: Nicola MEDICI
RESIDENZA: Avellino, Via Vincenzo Volpe 8
INDIRIZZO DI LAVORO: Seconda Università degli Studi di Napoli, Dipartimento di Patologia generale, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Via Luigi De Crecchio 7, NAPOLI.
DATA DI NASCITA: 16 settembre 1955
LUOGO DI NASCITA: Avellino

CARRIERA UNIVERSITARIA

1974-1981: Studente in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Napoli.
1975-1981: Allievo interno presso l'Istituto di Patologia Generale della I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli.
1981: Laurea in Medicina e Chirurgia presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli con il massimo dei voti e lode.
1981 a 1992: Allievo laureato interno presso l'Istituto di Patologia Generale diretto dal Prof. F. Bresciani, I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli.
1986: Specializzazione in Biologia clinica presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli.
1989: Specializzazione in Oncologia presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli.
1992 a 2001: Professore associato in Patologia generale, gruppo scientifico disciplinare MED/04 (ex F04A), presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Messina.
2001 a tutt'oggi: Professore associato in Patologia generale, gruppo scientifico disciplinare MED/04 (ex F04A), presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Seconda Università degli Studi di Napoli.

ATTIVITA' DIDATTICA

- Dal 1992 a 2001 è Titolare del corso di Patologia generale per gli studenti del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia della Università di Messina
- Dal 2001 a tutt'oggi è Titolare del corso di Immunologia per gli studenti del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia della Seconda Università degli Studi di Napoli
- Dal 1993 a 2001i è Titolare dei Corsi di Patologia molecolare I, Biochimica applicata, Patologia molecolare II, Informatica applicata al laboratorio immunotrasfusionale e Tecniche di diagnostica

di patologia molecolare presso la Scuola di Specializzazione in Patologia clinica della Facoltà di Medicina e Chirurgia della Università di Messina.

- Dal 1998 a tutt'oggi è Titolare dei Corsi di Patologia genetica e molecolare e di Immunologia presso la Scuola di Specializzazione in Oncologia della Facoltà di Medicina e Chirurgia della Università di Messina e della Seconda Università degli Studi di Napoli.
-
- Dal 1999 fa parte del corpo docente del Dottorato di ricerca in “Patologia della trasduzione dei segnali cellulari” con sede amministrativa presso la Seconda Università degli studi di Napoli.

PERMANENZE ALL'ESTERO

- Ha frequentato il Laboratorio di Biologia Molecolare della Burroughs Wellcome Co. diretto dal Dott. P. Cuatrecasas.

ATTIVITA' DI RICERCA SVOLTA

L'attività scientifica del Prof. Nicola Medici si è svolta nei gruppi di ricerca presso l'Istituto di Patologia generale ed Oncologia dell' Università degli Studi di Napoli, diretto dal Prof. Puca, e presso l' Istituto di Patologia generale dell' Università degli Studi di Messina.. Col gruppo diretto dal Prof Puca egli si è interessato al problema del meccanismo di azione degli estrogeni. Presso l' Istituto di Patologia generale dell' 'Università di Messina ha sviluppato ricerche riguardanti le vie di trasduzione del segnale attivate dalle prostraglandine in linfociti umani. Ha approfondito i seguenti argomenti:

- 1) Dimostrazione della capacità del recettore per gli estrogeni ad interagire con alta affinità con eparina legata covalentemente ad agarosio;
- 2) Studio dell'interazione del recettore degli estrogeni con ribonucleoproteine citoplasmatiche;
- 2) Descrizione preparazione ed applicazione di una cromatografia per affinità utilizzando un derivato del dietilstilbestrolo legato ad agarosio che presenta un'alta stabilità ed affinità;
- 3) Studio delle proprietà molecolari, enzimatiche ed immunologiche di preparazioni altamente purificate di recettore per gli estrogeni;
- 4) Studio dell'interazione del recettore dell'estradiolo con citoscheletro di eritrociti;
- 5) Studio dell'interazione del recettore degli estrogeni con frazioni particolate di cellule bersaglio;
- 6) Identificazione e caratterizzazione molecolare di recettori per l'estradiolo ed il progesterone in neoplasie gastrointestinali maligne;
- 7) Identificazione e caratterizzazione molecolare di recettori per idrocarburi policiclici aromatici;
- 8) Studio del fenomeno della "trasformazione" del recettore degli estrogeni;
- 9) Costruzione di una sequenza consenso per le regioni di geni estrogeno regolati, leganti il recettore dell'estradiolo;
- 10) Studio dell'effetto degli inibitori di serino-proteasi sulle proprietà molecolari e funzionali del recettore dell'estradiolo;
- 11) Identificazione e caratterizzazione di siti leganti ioni metallici sulla molecola del recettore dell'estradiolo;
- 12) Studio del legame di forme monomero e dimero del recettore dell'estradiolo a sequenze palindromiche e semipalindromiche di DNA contenute in geni estrogeno-regolati;
- 13) Identificazione di un'attività chimotripsino-simile nella subunità legante l'ormone del recettore dell'estradiolo;
- 14) Studio della trascrizione in vitro indotta da preparazioni purificate di recettore dell'estradiolo;
- 15) Preparazione e caratterizzazione di un nuovo pannello di anticorpi monoclonali contro il recettore dell'estradiolo;
- 16) Identificazione di una mutazione del gene di p53 in tumore mammario;
- 17) Caratterizzazione della capacità dell'antioncogene p53 di legare specifiche sequenze di DNA
- 18) Studio dell'interazione tra il recettore dell'estradiolo e proteine di estratti nucleari;
- 19) Identificazione di componenti multipli attivanti gli elementi responsivi agli estrogeni mediante "CASTING".
- 20) Identificazione di un nuovo gene di sarcoglicano e identificazione di sue mutazioni responsabili di cardiomiopatie nell'uomo e nel Syrian hamster;
- 21) Identificazione di un nuovo coattivatore trascrizionale dei recettori nucleari;

- 22) Studio del meccanismo di azione delle prostaglandine in linfociti T umani in soggetti normali e portatori di tumori.

PARTECIPAZIONI A PROGRAMMI DI RICERCA:

- Responsabile scientifico dei Progetti di ricerca di Ateneo per gli anni 1993-2001 riguardanti lo studio del meccanismo d'azione delle prostaglandine in cellule del sistema immunitario.
- Componente delle Unità di Ricerca dei Programmi MURST di rilevante interesse nazionale per gli anni 1998-1999 e 2000-2001, dirette dal Prof. G.A. Puca e riguardanti l'identificazione di una proteina legante Rb e co-regolatrice della trascrizione genica indotta dal recettore dell'estradiolo.
- Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca del Programma di rilevante interesse nazionale (MURST) per gli anni 1999-2000 dal titolo Studio di nuovi marcatori di trasformazione e progressione neoplastica in tumori ormono-dipendenti.
- Componente dell'Unità di Ricerca dei Programmi MURST di rilevante interesse nazionale per l'anno 2001 dal titolo "Meccanismi molecolari delle leucemie mieloidi: ruolo dell'antioncogene RIZ nel controllo della proliferazione e della differenziazione".
- Componente dell'Unità di Ricerca dei Programmi MURST di rilevante interesse nazionale per l'anno 2002 dal titolo "Cooperazione tra recettori nucleari e proteina RIZ nei meccanismi che controllano il differenziamento e la proliferazione cellulare".
- Componente dell'Unità di Ricerca dei Programmi MURST di rilevante interesse nazionale per l'anno 2003 dal titolo "I prodotti del gene RIZ come bersaglio delle vie di trasduzione dei segnali di proliferazione e di sopravvivenza".
- Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca del Programma di rilevante interesse nazionale (MURST) per gli anni 2004-2005 dal titolo "Ruolo dei prodotti del gene RIZ nella trasduzione dei segnali di proliferazione e di sopravvivenza attivati da recettori nucleari".
- Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca del Programma di rilevante interesse nazionale (MURST) per gli anni 2006-2007 dal titolo "Ruolo della modulazione dell'espressione del gene RIZ nel controllo della proliferazione di cellule di cancro della mammella".
- Responsabile Scientifico del Progetto di Ricerca del Programma di rilevante interesse nazionale (MURST) per gli anni 2008-2009 dal titolo "RUOLO DELLA PROTEINA PRDM2/RIZ NEI TUMORI DELLA MAMMELLA", giudicato idoneo per il finanziamento ed in attesa della disponibilità dei fondi.

ATTIVITA' ASSISTENZIALE

- Dic 1981-Giu 1982: Tirocinio pratico ospedaliero in Medicina di laboratorio presso l' Ente Ospedaliero S. Giacomo di Monteforte Irpino.
- Ott 1981-Ott 1992: Collaboratore libero professionista esterno presso il I Servizio di Analisi Chimico-Cliniche della I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell' Università degli Studi Federico II di Napoli.
- Dic 1991-Ott 1992: Assistente ospedaliero presso il Laboratorio di Analisi dell' Ospedale Moscati di Avellino.
- Nov 2001 a tutt'oggi: Dirigente medico di I livello presso il Servizio di Immunopatologia dell' Azienda Ospedaliera Universitaria della Seconda Università degli Studi di Napoli.

ELENCO DELLE PRINCIPALI PUBBLICAZIONI

1. Molinari AM, Medici N, Moncharmont B, Puca GA.
Estradiol receptor of calf uterus: interactions with heparin-agarose and purification.
Proc Natl Acad Sci U S A. 1977 Nov;74(11):4886-90.
2. G.A. Puca, A.M. Molinari, N. Medici and B. Moncharmont.
Uterine Estrogen Receptors: Interaction with Heparin and Purification of the Cytosol Receptor.
In: Cell Membrane Receptors for Drugs and Hormones: a Multidisciplinary Approach. Edited by R.W. Straub and L. Bolis, Raven Press, New York, 1978, pp. 151-165.
3. E. Nola, A.M. Molinari, N. Medici, B. Moncharmont, R. Piccoli, G.A. Puca, I. Parikh and P. Cuatrecasas.
Purification of the native form of the oestradiol receptor by affinity chromatography.
Reserch on Steroids vol. VIII, pp. 167-174, (1979).
4. G.A. Puca, E. Nola, V. Sica, N. Medici, A.M. Molinari, B. Moncharmont, A. Weisz and F. Bresciani.
The estrogen receptor system in calf uterus.
In: "Hormones and Cell Regulation", III, J. Dumont and J. Nunez eds. Elsevier/North Holland Biomedical Press, 1979, pp. 169-185.
5. Puca GA, Medici N, Molinari AM, Moncharmont B, Nola E, Sica V.
Estrogen receptor of calf uterus: an easy and fast purification procedure.
J Steroid Biochem. 1980 Jan;12:105-13.
6. G.A. Puca, V. Sica, N. Medici, A.M. Molinari, B. Moncharmont, A. Weisz and E. Nola.
Properties and purification of "native" estradiol receptor of calf uterus
In: Pharmacological Modulation of Steroid Action, edited by E. Gennazzani et al., Raven Press, New York, pp. 49-60, 1980.
7. E. Nola, V. Sica, A.M. Molinari, N. Medici e G.A. Puca.
Controllo dell'espressione genica da estrogeni.
In: Apporto della ricerca di base al controllo della crescita neoplastica, Idelson, Napoli, pp. 31-44, 1981.
8. G.A. Puca, E. Nola, A.M. Molinari, N. Medici, D. De Lucia and V. Sica.
Biochemistry and biology of estrogen receptor: identification of cytoskeletal binding sites for receptor in a membrane model.
In: Steroids and Endometrial Cancer, edited by V.M. Jasonni et al., Raven Press, New York, pp. 1-10, 1983.
9. E. Nola, V. Sica, A. Petrillo, A.M. Molinari, N. Medici, R. Bova and G.A. Puca.
Metodi di dosaggio dei recettori steroidei: recettori liberi.
In: Clinica e laboratorio, edited by Pensiero Scientifico, 7, pp. 181-212, 1983.
10. Sica V, Nola E, Contieri E, Bova R, Masucci MT, Medici N, Petrillo A, Weisz A, Molinari AM, Puca GA.
Estradiol and progesterone receptors in malignant gastrointestinal tumors.
Cancer Res. 1984 Oct;44(10):4670-4.
11. Molinari AM, Medici N, Armetta I, Nigro V, Moncharmont B, Puca GA.
Particulate nature of the unoccupied uterine estrogen receptor.
Biochem Biophys Res Commun. 1985 Apr 30;128(2):634-42.
12. V. Sica, E. Nola, N. Medici, A.M. Molinari, I. Armetta and G.A. Puca.
Interaction of calf uterine estradiol receptor with erythrocyte cytoskeleton.
In: Handbook of Sex Steroid Receptors. (F. Auricchio ed.) Field Educational, pp. 129-144, 1985.
13. Puca GA, Abbondanza C, Nigro V, Armetta I, Medici N, Molinari AM.
Estradiol receptor has proteolytic activity that is responsible for its own transformation.
Proc Natl Acad Sci U S A. 1986 Aug;83(15):5367-71.

14. Puca GA, Medici N, Armetta I, Nigro V, Moncharmont B, Molinari AM.
Interaction between estrogen receptor and subcellular structures of target cells: nuclear localization of unoccupied receptor and its modification induced by estradiol.
Ann N Y Acad Sci. 1986;464:168-89.
15. Weisz A, Medici N and Bresciani F.
Binding of the estrogen receptor to defined regions of the estrogen responsive chicken ovalbumin gene and construction of a consensus sequence for the binding site which binds the receptor.
In: *Human Tumor Markers*, (Cimino, Birkmayer, Klavins, Pimentel, Salvatore editors) Walter de Gruyter & Co, Berlin-New York, pp. 717-729, 1987.
16. Nigro V, Medici N, Abbondanza C, Minucci S, Molinari AM, Puca GA.
Aprotinin inhibits the hormone binding of the estrogen receptor from calf uterus.
Biochem Biophys Res Commun. 1989 Nov 15;164(3):1206-11.
17. Medici N, Minucci S, Nigro V, Abbondanza C, Armetta I, Molinari AM, Puca GA.
Metal binding sites of the estradiol receptor from calf uterus and their possible role in the regulation of receptor function.
Biochemistry. 1989 Jan 10;28(1):212-9.
18. Nigro V, Medici N, Abbondanza C, Minucci S, Moncharmont B, Molinari AM, Puca GA.
An aprotinin binding site localized in the hormone binding domain of the estrogen receptor from calf uterus.
Biochem Biophys Res Commun. 1990 Jul 31;170(2):930-6.
19. F. Bresciani, N. Medici, C. Abbondanza, B. Moncharmont and G. A. Puca.
Purification of the estrogen receptor from calf uterus cytosol.
In: *Receptor Purification*, vol.2. G. Litwack ed., Humana Press, Clifton New Jersey, 181-192, 1990.
20. Molinari AM, Abbondanza C, Armetta I, Medici N, Minucci S, Moncharmont B, Nigro V, Puca GA.
Proteolytic activity of the purified hormone-binding subunit in the estrogen receptor.
Proc Natl Acad Sci U S A. 1991 May 15;88(10):4463-7.
21. Medici N, Nigro V, Abbondanza C, Moncharmont B, Molinari AM, Puca GA.
In vitro binding of the purified hormone-binding subunit of the estrogen receptor to oligonucleotides containing natural or modified sequences of an estrogen-responsive element.
Mol Endocrinol. 1991 Apr;5(4):555-63.
22. Nigro V, Molinari AM, Armetta I, de Falco A, Abbondanza C, Medici N, Puca GA.
Purified estrogen receptor enhances in vitro transcription.
Biochem Biophys Res Commun. 1992 Jul 31;186(2):803-10.
23. Abbondanza C, de Falco A, Nigro V, Medici N, Armetta I, Molinari AM, Moncharmont B, Puca GA.
Characterization and epitope mapping of a new panel of monoclonal antibodies to estradiol receptor.
Steroids. 1993 Jan;58(1):4-12.
24. G.A. Puca, N. Medici, C. Abbondanza, V. Nigro and A.M. Molinari.
Transcriptional control by nuclear receptor.
In: *Molecular and Cell Biology Updates*. Birkhauser Verlag AG (Springer) Basel, 197-210, 1993.
25. Nigro V, Napolitano M, Abbondanza C, Medici N, Puca AA, Schiavulli M, Armetta I, Moncharmont B, Puca GA, Molinari AM.
A novel p53 mutant in human breast cancer revealed by multiple SSCP analysis.
Cancer Lett. 1994 Apr 29;79(1):73-5.
26. G.A. Puca, N. Medici, C. Abbondanza, I. Armetta, V. Nigro, B. Moncharmont and A.M. Molinari.
Transcriptional control by estradiol receptor.

- Journal of Molecular Recognition, 8, 162-163, 1995.
27. Nigro V, Piluso G, Belsito A, Politano L, Puca AA, Papparella S, Rossi E, Viglietto G, Esposito MG, Abbondanza C, Medici N, Molinari AM, Nigro G, Puca GA.
Identification of a novel sarcoglycan gene at 5q33 encoding a sarcolemmal 35 kDa glycoprotein.
Hum Mol Genet. 1996 Aug;5(8):1179-86.
 28. Micali A, Medici N, Sottile A, Venza M, Venza I, Nigro V, Puca GA, Teti D.
Prostaglandin E2 induction of binding activity to CRE and AP-2 elements in human T lymphocytes.
Cell Immunol. 1996 Nov 25;174(1):99-105.
 29. Abbondanza C, Rossi V, Roscigno A, Gallo L, Belsito A, Piluso G, Medici N, Nigro V, Molinari AM, Moncharmont B, Puca GA.
Interaction of vault particles with estrogen receptor in the MCF-7 breast cancer cell.
J Cell Biol. 1998 Jun 15;141(6):1301-10.
 30. Medici N, Abbondanza C, Nigro V, Rossi V, Piluso G, Belsito A, Gallo L, Roscigno A, Bontempo P, Puca AA, Molinari AM, Moncharmont B, Puca GA.
Identification of a DNA binding protein cooperating with estrogen receptor as RIZ (retinoblastoma interacting zinc finger protein).
Biochem Biophys Res Commun. 1999 Nov 2;264(3):983-9.
 31. Abbondanza C, Medici N, Nigro V, Rossi V, Gallo L, Piluso G, Belsito A, Roscigno A, Bontempo P, Puca AA, Molinari AM, Moncharmont B, Puca GA.
The retinoblastoma-interacting zinc-finger protein RIZ is a downstream effector of estrogen action.
Proc Natl Acad Sci U S A. 2000 Mar 28;97(7):3130-5.
 32. Molinari AM, Bontempo P, Schiavone EM, Tortora V, Verdicchio A, Napolitano M, Nola E, Moncharmont B, Medici N, Nigro V, Armetta I, Abbondanza C, Puca GA.
Estradiol induces functional inactivation of p53 by intracellular redistribution.
Cancer Res. 2000; 60: 2594-97
 33. Venza I, Giordano L, Piraino G, Medici N, Ceci G, Teti D.
Prostaglandin E2 signalling pathway in human T lymphocytes from healthy and conjunctiva basal cell carcinoma-bearing subjects.
Immunol Cell Biol. 2001 Oct;79(5):482-9.
 34. Gazzero P, Bontempo P, Schiavone EM, Abbondanza C, Moncharmont B, Armetta I, Medici N, De Simone M, Nola E, Puca GA, Molinari AM.
Differentiation of myeloid cell lines correlates with a selective expression of RIZ protein
Molecular Medecine, 2001.
 35. Rossi M, Abbondanza C, D'Arcangelo A, Gazzero P, Medici N, Moncharmont B, Puca GA.
The Zn-finger domain of RIZ protein promotes MCF-7 cell proliferation.
Cancer Lett. 2004 Nov 25;215(2):229-37.
 36. Gazzero P, Abbondanza C, D'Arcangelo A, Rossi M, Medici N, Moncharmont B, Puca GA.
Modulation of RIZ gene expression is associated to estradiol control of MCF-7 breast cancer cell proliferation.
Exp Cell Res. 2006 Feb 1;312(3):340-9.
 37. Scafoglio C, Ambrosino C, Cicatiello L, Altucci L, Ardovino M, Bontempo P, Medici N, Molinari AM, Nebbioso A, Facchiano A, Calogero RA, Elkon R, Menini N, Ponzone R, Biglia N, Sismondi P, De Bortoli M, Weisz A.
Comparative gene expression profiling reveals partially overlapping but distinct genomic actions of different antiestrogens in human breast cancer cells.
J Cell Biochem. 2006 Aug 1;98(5):1163-84.

38. Abbondanza C, De Rosa C, Ombra MN, Aceto F, Medici N, Altucci L, Moncharmont B, Puca GA, Porcellini A, Avvedimento EV, Perillo B.
Highlighting chromosome loops in DNA-picked chromatin (DPC).
Epigenetics. 2011 Aug;6(8):979-86. Epub 2011 Aug 1.

39. Abbondanza C, De Rosa C, D'Arcangelo A, Pacifico M, Spizuoco C, Piluso G, Di Zazzo E, Gazzo P, Medici N, Moncharmont B, Puca GA.
Identification of a functional estrogen-responsive enhancer element in the promoter 2 of PRDM2 gene in breast cancer cell lines.
J Cell Physiol. 2012 Mar;227(3):964-75. doi:10.1002/jcp.22803.