



DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE
CURRICULUM DIDATTICO-SCIENTIFICO DELLA PROF.ssa CINZIA MARCHESE

DATI PERSONALI

Nome e Cognome	CINZIA MARCHESE
<i>Luogo e data di nascita:</i>	CATANIA 06-09-1959
<i>Stato Civile:</i>	Coniugata
Dipartimento	MEDICINA SPERIMENTALE
Indirizzo	Viale Regina Elena n.324 00161 ROMA
Telefono uff./lab./mobile	Uff: 06 49973119 Lab: 06 49973012
Fax	06 49970596
E-mail	cinzia.marchese@uniroma1.it



**Settore Scientifico-Disciplinare: Scienze e Tecniche di Medicina e di Laboratorio
MED/46**

Orario di Ricevimento: Lunedì ore 10:00-12:00 presso lo studio

ATTUALE POSIZIONE

➤ Professore Ordinario di Scienze e Tecniche di Medicina e di Laboratorio SSD MED/46 presso la Facoltà di Medicina ed Odontoiatria dell'Università Sapienza di Roma

CARRIERA E TITOLI

1978-1982 - Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Catania, voto 110/110 e lode.

1983-1987 - Specializzazione in Patologia Generale, Università di Catania, voto 50/50 e lode.

1986-1987 - Visiting Scientist presso la Harvard Medical School, Boston, U.S.A.

1988-1992 - Dottorato di Ricerca in Immunofarmacologia, Università degli Studi di Palermo.

1988-1991 - Visiting Scientist, presso il National Cancer Institute, Bethesda, U.S.A.

1992-1993 - Research Fellowship per l'A.I.D.S., finanziato dal Ministero della Salute.

1994-1995 - Fogarthy Fellowship, presso il National Cancer Institute, Bethesda, USA.

1993-2000 - Dirigente di I livello, ruolo sanitario, dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro di Genova (IST), sezione di Biotecnologie, presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", c/o Policlinico Umberto I.

dal 2000 - Membro del Board Editoriale dell'European Tissue Culture Society E.T.C.S.

2000 - 2004 - Professore Associato per il Settore Scientifico Disciplinare MED/05 Patologia Clinica.

dal 2005 - Professore Ordinario per il Settore Scientifico Disciplinare MED/46 Scienze e



- Tecniche di Medicina e di Laboratorio.
- 2000-2009 - Vicepresidente del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Sapienza Università di Roma.
- dal 2008 - Responsabile del servizio U.P. di Medicina Rigenerativa presso il DAI diagnostico di Oncologia Ematologia, Anatomia Patologica e Medicina Rigenerativa dell'Azienda Ospedaliera Policlinico Umberto I, Roma.
- dal 2009 - Presidente Corso di Laurea di Tecniche di Laboratorio Biomedico canale "A" dell'Università Sapienza di Roma, sede Az. Ospedaliera Policlinico Umberto I, Roma.
- dal 2009 - Persona Qualificata in Officine Farmaceutiche di Medicinali per Terapia Cellulare, riconoscimento dell'idoneità ottenuto dall'AIFA a seguito di Decreto Interministeriale ai sensi dell'art. 52 del DL 24 aprile 2006, n°219.
- dal 2011 - Membro della Commissione Assistenza della Facoltà di Medicina ed Odontoiatria.

ATTIVITA' DIDATTICA

- 1) Docente di Medicina di Laboratorio I e II (III anno I e II semestre) per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia Canale D, della Facoltà di Medicina ed Odontoiatria.
- 2) Docente del modulo di Patologia Clinica nell'insegnamento di Scienze Mediche (III anno I e II semestre) per il Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria, della Facoltà di Medicina ed Odontoiatria.
- 3) Docente di Patologia Clinica nel Corso di Laurea triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico Canale A (II anno II semestre), della Facoltà di Medicina ed Odontoiatria, con sede presso il Policlinico Umberto I.
- 4) Docente di Bioingegneria cellulare, tissutale e d'organo per il Corso di Laurea Magistrale Interfacoltà in Biotecnologie Mediche, Curriculum Bioingegneristico (II anno I e II semestre).
- 5) Docente di Patologia Clinica per la Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica della Facoltà di Medicina ed Odontoiatria, Coordinatore Prof.ssa A. Santoni.
- 6) Docente di Patologia Clinica per la Scuola di Specializzazione in Chirurgia Plastica e Ricostruttiva della Facoltà di Medicina ed Odontoiatria, Coordinatore Prof. N. Scuderi.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

(Settori di ricerca di interesse e luoghi di svolgimento delle ricerche, con collaborazioni etc.)

Il laboratorio di Biotecnologie Cellulari, del Dipartimento di Medicina Sperimentale diretto dalla Prof.^{ssa} Marchese, è coinvolto in progetti di ricerca di base e translazionale per la gran parte rivolti allo studio dei meccanismi di regolazione della proliferazione e differenziamento di cellule epiteliali umane, mediati da fattori di crescita e dai loro recettori (*FASEB J.*, 2006).

Tra le ricerche di base sono stati pubblicati risultati sui seguenti progetti di ricerca:

- Identificazione del meccanismo d'azione del KGF/FGF7 e del suo recettore specifico FGFR2-IIIb/KGFR in colture di cheratinociti umani, in cui il ruolo del KGF è stato dimostrato agire come fattore di sopravvivenza modulando l'espressione di geni coinvolti nella regolazione dell'apoptosi (*J. Cell. Physiol.*, 2007);
- Analisi delle modificazioni a carico delle proteine del sistema di traduzione del segnale, attivate in seguito al legame dell'FGFR2 con i suoi ligandi specifici;



- Modulazione dell'espressione del KGFR/FGFR2-IIIb in linee di cellule epiteliali e dell'FGFR2-IIIc in cellule mesenchimali. Questo studio ha fornito un contributo alla comprensione del ruolo del KGFR e dei suoi ligandi specifici nel traffico intracellulare dei recettori (*Traffic*, 2007);
- Ruolo del KGF nella migrazione cellulare (*Exp. Cell. Res.*, 2007);
- Identificazione di nuove strategie terapeutiche per il trattamento di tumori largamente diffusi quali; colon, prostata e mammella (*PLoS ONE*, 2008);
- I livelli d'espressione delle due isoforme del recettore sono stati studiati in malattie dermatologiche come il dermatofibroma, il Sarcoma di Kaposi Classico (C-KS) e il carcinoma baso-cellulare (*J. Dermatol. Sci.* 2008);

Il laboratorio è inoltre coinvolto in importanti progetti di ricerca translazionale, che prevedono il trasferimento dei risultati ottenuti nella pratica clinica, attraverso la realizzazione "in vitro" di tessuti organoidi sempre più complessi ai fini di utilizzo nei trapianti e nella terapia cellulare somatica. La possibilità di ottenere lamine epiteliali e/o di mucose, mediante l'espansione clonale di cellule staminali prelevate da biopsie cutanee sul paziente stesso, da utilizzare come fonte di trapianti "autologhi", ove non siano disponibili terapie convenzionali, rappresenta oggi un importante traguardo clinico e terapeutico del laboratorio e del Servizio di Medicina Rigenerativa del Policlinico Umberto I.

- In questo ambito si inquadra la prima ricostruzione di vagina autologa realizzata nel 2007 (*Human Reproduction*, 2007), in una paziente affetta da Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser, una sindrome caratterizzata da agenesia vaginale. La MRKH è una malattia rara, con un'incidenza di 4000-5000 nati femmine, in questa patologia il trattamento d'elezione chirurgico ed obbligatorio in quanto rappresenta l'unica opportunità di una "restitutio" funzionale dell'*unicum* rappresentato dal corpo e dallo stato psichico, oggi finalmente possibile. Il lavoro è stato realizzato in collaborazione con il gruppo di ginecologi coordinato dal Prof. PL Benedetti Panici.
- Un altro aspetto riguarda la sperimentazione di nuovi scaffold da utilizzare nella ricerca translazionale. L'utilizzo di questi supporti funzionalizzati, oltre a fornire una base meccanica ai tessuti bioingegnerizzati, possono essere utilizzati anche come veicolo per l'inserimento di altri tipi cellulari (es. fibroblasti, cellule endoteliali) o di molecole con attività specifiche. (*Biomaterials*, 2008). Il lavoro è stato realizzato in collaborazione con il gruppo di chirurghi plastici coordinato dal Prof. N Scuderi.

Gli ambiti di applicazione delle ricerche sono elencate nelle seguenti aree di interesse clinico:

- definizione dell'etiopatogenesi di patologie della cute e degli annessi (acute, degenerative, neoplastiche) nonché l'individuazione di nuovi marcatori diagnostici e prognostici;
- produzione ed ottimizzazione delle tecniche per la realizzazione di tessuti "in vitro" da utilizzare per trapianti di autologhi in: soggetti ustionati; individui affetti da ulcere croniche; pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per trattamento di nevi melanocitici giganti; produzione di mucosa vaginale da impiegare in pazienti affetti da patologie oncologiche e correlate; produzione di fibroblasti per ricostruzione fasciale in pazienti con prolasso ed incontinenza vaginale/vescicale; produzione di mucosa orale in patologie del cavo orale; produzione di uretra nel trattamento delle ipospadie pediatriche e nelle patologie oncologiche.

ATTIVITA' ASSISTENZIALE (per i settori in cui è prevista)



Responsabile del servizio U.P. di Medicina Rigenerativa presso il DAI diagnostico di Oncologia Ematologia, Anatomia Patologica e Medicina Rigenerativa presso l'Azienda Ospedaliera Policlinico Umberto I, Roma.

L'attività clinica descritta nei punti elencati si inquadra nell'ambito dei **servizi diagnostici di supporto e servizi clinici senza degenza:**

1. Produzione di lembi di epitelio autologo per il trattamento di:
 - esiti cicatriziali in soggetti ustionati;
 - ulcere croniche;
 - nevi melanocitici giganti congeniti;
2. Produzione di lembi di mucosa vaginale per il trattamento di:
 - pazienti affetti da Sindrome di Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser con agenesia congenita della vagina;
3. Produzione di lembi di mucosa orale per i trattamenti:
 - riparativi del cavo orale;
4. Produzione di lembi di congiuntiva per i trattamenti:
 - riparativi delle congiuntive (cheratoplastiche, etc.);
5. Produzione di cellule staminali derivate da tessuto adiposo per il trattamento:
 - pazienti sclerodermici;
 - esiti cicatriziali.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (max 30 su un totale di.....)

A. Peer reviewed publications of NOME COGNOME: selezionate (ultimi 15 anni)

#	Riferimento	Impact Factor
1.	LaRoche WJ, Dirsch OR, Finch PW, Cheon HG, May M, <u>Marchese C</u> , Pierce JH, Aaronson SA. Specific receptor detection by a functional keratinocyte growth factor-immunoglobulin chimera. <i>J Cell Biol.</i> 1995, 129 (2): 357-366.	12.880
2.	<u>Marchese C</u> , Chedid M, Dirsch O, Csaky KG, Santanelli F, Latini C, LaRoche WG, Torrisi MR, Aaronson SA. Modulation of keratinocyte growth factor and its receptor in reepithelializing human skin. <i>J. Exp. Med.</i> 1995, 182 (5):1369-1376.	15.651
3.	<u>Marchese C</u> , Sorice M, De Stefano C, Frati L, Torrisi MR. Modulation of keratinocyte growth factor receptor expression in human cultured keratinocytes. <i>Cell Growth Differ</i> 1997, 8 (9): 989-997.	4.869



4. **Marchese C**, Mancini P, Belleudi F, Felici A, Gradini R, Sansolini T, Frati L, Torrissi MR. Receptor-mediated endocytosis of keratinocyte growth factor.
J. Cell. Sci. 1998, 111 (23): 3517-3527. **6.044**
5. Visco V, Carico E, **Marchese C**, Torrissi MR, Frati L, Vecchione A, Muraro R. **1.381**
Expression of keratinocyte growth factor receptor compared with that of epidermal growth factor receptor and *erbB-2* in endometrial adenocarcinoma.
Int. J. Oncol 1999, 15 (3):431-435.
6. Capone A, Visco V, Belleudi F, **Marchese C**, Cardinali G, Bellocci M, Picardo M, Frati L, Torrissi MR. **4.869**
Up-modulation of the expression of functional keratinocyte growth factor receptors induced by high cell density in the human keratinocyte HaCaT cell line.
Cell Growth Differ. 2000, 11 (11):607-614.
7. Frati C, **Marchese C**, Fisichella G, Copani A, Nasca MR, Storto M, Nicoletti F. **3.638**
Expression of functional mGlu5 metabotropic glutamate receptors in human melanocytes.
J. Cell. Physiol. 2000, 183 (3):364-372.
8. **Marchese C**, Felici A, Visco V, Lucania G, Igarashi M, Picardo M, Frati L, Torrissi MR. **5.760**
Fibroblast growth factor 10 induces proliferation and differentiation of human primary cultured keratinocytes.
J. Invest. Dermatol. 2001, 116 (4):623-628.
9. Scuderi N, Alfano C, Paolini G, **Marchese C**, Scuderi G. **1.565**
Transplantation of autologous cultivated conjunctival epithelium for the restoration of defects in the ocular surface.
Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand. Surg. 2002, 36 (6):340-348.
10. Belleudi F, Ceridono M, Capone A, Serafino A, **Marchese C**, Picardo M, Frati L, Torrissi MR. **3.220**
The endocytic pathway followed by the keratinocyte growth factor receptor.
Histochem Cell Biol. 2002, 118 (1):1-10.
11. **Marchese C**, Visco V, Aimati L, Cardinali G, Kovacs D, Buttari B, Bellocci M, Torrissi MR, Picardo M. **2.449**
Nikel-induced keratinocyte proliferation and up-modulation of the keratinocyte growth factor receptor expression.
Exp. Dermatol. 2003, 12 (4):497-505.
12. **Marchese C**, Maresca V, Cardinali G, Belleudi F, Ceccarelli S, Bellocci M, Frati L, Torrissi MR, Picardo M. **6.582**
UVB-induced activation and internalization of keratinocyte growth factor receptor.
Oncogene 2003, 22 (16):2422-2431.



13. Visco V, Belleudi F, **Marchese C**, Leone L, Aimati L, Cardinali G, Kovacs D, Frati L, Torrissi MR. **3.638**
Differential response to keratinocyte growth factor receptor and epidermal growth factor receptor ligands of proliferating and differentiating intestinal epithelial cells. *J. Cell. Physiol.* 2004, 200 (1):31-44.
14. Belleudi F, Leone L, Aimati L, Stirparo M, Cardinali G, **Marchese C**, Frati L, Picardo, M, Torrissi MR. **11.880**
Endocytic pathways and biological effects induced by UVB-dependent or ligand-dependent activation of the keratinocyte growth factor receptor. *FASEB J.* 2006, 20 (2):395-397.
15. Lotti LV, Rotolo S, Francescangeli F, Frati L, Torrissi MR, **Marchese C**. **3.638**
AKT and MAPK signaling in KGF-treated and UVB-exposed human epidermal cells. *J. Cell. Physiol.* 2007, 212 (3):633-642.
16. Panici PB, Bellati F, Boni T, Francescangeli F, Frati L, **Marchese C**. **3.769**
Vaginoplasty using autologous *in vitro* cultured vaginal tissue in a patient with Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser Syndrome. *Human Reproduction*, 2007, 22 (7):2025-2028.
17. Ceccarelli S, Cardinali G, Aspate N, Picardo M, **Marchese C**, Torrissi MR, Mancini P. **3.777**
Cortactin involvement in the Keratinocyte Growth Factor and Fibroblast Growth Factor 10 promotion of migration and cortical actin assembly in human keratinocytes. *Exp. Cell. Res.* 2007, 313 (9):1758-1777.
18. Belleudi F, Leone L, Nobili V, Raffa S, Francescangeli F, Maggio M, Morrone S, **Marchese C**, Torrissi MR. **6.612**
Keratinocyte Growth Factor Receptor ligands target the receptor to different intracellular pathways. *Traffic.* 2007, 8 (12):1854-1872.
19. Scuderi N, Onesti MG, Bistoni G, Ceccarelli S, Rotolo S, Angeloni A, **Marchese C**. **7.882**
The clinical application of autologous bioengineered skin based on a hyaluronic acid scaffold. *Biomaterials.* 2008, 29 (11):1620-1629.
20. Skroza N, Rotolo S, Ceccarelli S, Romano F, Innocenzi D, Frati L, Angeloni A, **Marchese C**. **3.712**
Upregulation of the expression of the FGFR2-IIIb and FGFR2-IIIc molecules in dermatofibroma. *J Dermatol Sci.* 2008, 51 (1):53-57.
21. Rotolo S, Ceccarelli S, Romano F, Frati L, **Marchese C**, Angeloni A. **4.411**
Silencing of Keratinocyte Growth Factor Receptor Restores 5-Fluorouracil and Tamoxifen Efficacy on Responsive Cancer Cells.



PloS ONE 2008, 3 (6):e2528.

22. Cottoni F, Ceccarelli S, Masala MV, Montesu MA, Satta R, Pirodda C, Rotolo S, Frati L, **Marchese C**, Angeloni A. **3.712**
Overexpression of the fibroblast growth factor receptor 2-IIIc in Kaposi's sarcoma.
J Dermatol Sci. 2009, 53(1):65-68.
23. Toscani M, Rotolo S, Ceccarelli S, Morrone S, Micali G, Scuderi N, Frati L, Angeloni A, **Marchese C**. **2.264**
Hair regeneration from transected follicles in duplicative surgery: rate of success and cell populations involved.
Dermatol Surg. 2009, 35 (7):1119-1125.
24. Cialfi S, Oliviero C, Ceccarelli S, **Marchese C**, Barbieri L, Biolcati G, Uccelletti D, Palleschi C, Barboni L, De Bernardo C, Grammatico P, Magrelli A, Salvatore M, Taruscio D, Frati L, Gulino A, Screpanti I, Talora C. **4.351.**
Complex multipathways alterations and oxidative stress are associated with Hailey-Hailey disease.
Br J Dermatol. 2010, 162 (3):518-526.
25. Panici PB, Ruscito I, Gasparri ML, Maffucci D, **Marchese C**, Bellati F. **3.051**
Vaginal reconstruction with the Abbè-McIndoe technique: from dermal grafts to autologous in vitro cultured vaginal tissue transplant.
Semin Reprod Med. 2011, 29 (1):45-54.



LIBRI (max 5)