

# **CURRICULUM VITAE**

**DEL DR. VITTORIO GENTILE**

Il dott. **Vittorio Gentile**, nato a Torre del Greco (Napoli) il 6 luglio 1960, ha conseguito la laurea in Medicina e Chirurgia il 31 luglio 1984 presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli con una tesi in Enzimologia dal titolo "Ruolo delle poliammine nelle convulsioni indotte da MSO", riportando il voto di 110\110 con Lode e Plauso della commissione.

Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Scienze Biochimiche nell'anno 1990 presso le Università Consorziate di Napoli e Bari con una tesi dal titolo "Clonaggio, caratterizzazione ed espressione stabile in cellule Balb-C 3T3 del cDNA della transglutaminasi tissutale umana da cellule endoteliali".

Ha conseguito il diploma di specialista in Neurologia nell'anno 1991 presso il Dipartimento di Scienze Neurologiche della I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli con voti 50/50.

Ha ricoperto il ruolo di postdoctoral fellow dal 1988 al 1991 e successivamente di visiting assistant professor dal 1992 al 1993 presso il Department of Pharmacology della Medical School-University of Texas at Houston.

Ha ricoperto il ruolo di collaboratore tecnico con mansioni assistenziali dal 1991 al 2001 presso il Dipartimento di Biochimica e Biofisica della II Università di Napoli.

Ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario con mansioni assistenziali, settore Biochimica, dal 2001 al 2017 presso il Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale della II Università di Napoli.

Ricopre il ruolo di professore associato con mansioni assistenziali, settore Biochimica, dal 2018 ad oggi presso il Dipartimento di Medicina di Precisione dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli".

### **E' risultato vincitore dei seguenti concorsi e borse di studio:**

#### **1979-1984:**

Borsa di Studio per studenti della I Facoltà di Medicina e Chirurgia; Università di Napoli.

#### **1986:**

-Pubblico concorso per una Borsa di Studio presso l'Istituto Superiore di Sanità, area: Malattie non Infettive, Roma, Italia.

#### **1987:**

-Pubblico concorso per una Borsa di Studio presso l'Istituto Superiore di Sanità, area: Malattie non Infettive, Roma, Italia.

-Pubblico concorso per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Biochimiche presso le Università Consorziate di Napoli e Bari.

**1988:**

-Pubblico concorso per una Borsa di Studio presso l'Istituto Superiore di Sanità, area: Malattie non Infettive, Roma, Italia.

-Borsa di Studio della Società Italiana di Biochimica.

**1991:**

-Pubblico concorso per un posto di collaboratore tecnico presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli.

**2001:**

-Pubblico concorso riservato per ricercatore universitario confermato, settore Biochimica (BIO/10).

**2014:**

-Abilitazione Scientifica Nazionale nel ruolo di professore di II fascia in Biochimica Generale e Biochimica Clinica (05/E1).

**2018:**

-Professore associato, settore Biochimica (BIO/10).

**Attività scientifica:**

Ha svolto attività di Ricerca presso i seguenti laboratori:

- dal 1980 al 1984 in qualità di studente interno presso il Dipartimento di Biochimica e Biofisica dell'Università di Napoli. Ha svolto attività di Ricerca dal 1984 al 1985 in qualità di laureato interno presso lo stesso Dipartimento.

- dal 1986 al 1987 in qualità di borsista interno presso il Laboratorio di Tossicologia Comparata ed Ecotossicologia, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia.

- dal 1987 al 1988 in qualità di dottorando di ricerca presso il Dipartimento di Biochimica e Biofisica dell'Università di Napoli.

- dal 1988 al 1991 in qualità research fellow presso il Department of Pharmacology, University of Texas-Medical School, Houston, Texas, U.S.A..

- dal 1992 al 1993 in qualità di visiting assistant professor presso il Department of Pharmacology, University of Texas-Medical School at Houston, Texas, U.S.A..

- dal 1994 al 2001 in qualità di collaboratore tecnico presso il Dipartimento di Biochimica e Biofisica della Seconda Università di Napoli;

- dal 2001 al 2017 in qualità di ricercatore universitario, settore Biochimica, presso il Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale della Seconda Università di Napoli.

- dal 2018 a tutt'oggi in qualità di professore associato, settore Biochimica, presso il Dipartimento di Medicina di Precisione dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli".

#### **Attività di consulenza scientifica:**

Ha svolto attività di consulente scientifico nell'anno 1991 per la Fidia Inc., Abano Terme.

#### **Principali tematiche di Ricerca:**

-Studi sul metabolismo cerebrale delle poliammine.

-Studi sul binding delle poliammine a membrane sinaptosomali di cervello di ratto.

-Studi sulle modifiche strutturali mediate dalla transglutaminasi su una proteina maggioritaria secreta dalle vescichette seminali di ratto.

-Studi sulle modifiche mediate dalla transglutaminasi sulla superficie dello spermatozoo di ratto.

-Studi sulla transglutaminasi da seme di ratto.

-Caratterizzazione della transglutaminasi intestinale di ratto e studi sulle modifiche mediate dalla transglutaminasi sulle gliadine in relazione alla Malattia Celiaca.

-Clonaggio e caratterizzazione del gene della transglutaminasi tissutale umana.

-Trasfezione del cDNA della transglutaminasi tissutale umana in fibroblasti di topo Balb-c 3T3: caratterizzazione molecolare e cellulare di linee cellulari stabilmente trasfettate.

-Mutagenesi sito-diretta del cDNA della transglutaminasi tissutale umana.

-Espressione e caratterizzazione della transglutaminasi da prostata umana.

-Caratterizzazione della transglutaminasi tissutale umana quale mediatore della trasmissione del segnale cellulare.

-Studi sul ruolo della transglutaminasi nella patogenesi delle malattie neurodegenerative.

-Identificazione e caratterizzazione di una variante di transglutaminasi in linee cellulari di neuroblastomi umani.

**E' responsabile di progetti di Ricerca finanziati da:**

**Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (annualità 1995/97).**

Titolo della Ricerca: Possibile ruolo della transglutaminasi da cellule endoteliali quale mediatore dell'adesione di cellule neoplastiche.

**Telethon (annualità 1995/97; 1998/2000).**

Titolo della Ricerca: A biochemical mechanism for CAG triplet diseases: a glutamine expansion that can produce new substrates for transglutaminase activity in degenerating neuronal cells.

**Progetto Tempus (annualità 1996/97/98).**

Il dr. Gentile e' stato il responsabile della Seconda Università di Napoli per il **Progetto Tempus (annualità 1996/97/98)** dal titolo "A novel graduate training program for Medical Biologist" in collaborazione con: l'Università di Debrecen (Ungheria), il Karolinska Institutet di Stoccolma (Svezia), l'International Forum for Biophilosophy di Leuven (Belgio) e la Seconda Università degli studi di Napoli.

-Il dr. Gentile partecipa al gruppo di ricerca responsabile del Programma di Intervento per la **Promozione della Ricerca Scientifica in Campania, Legge Regionale 31.12.94, n.41 (annualità 1996/97/98)**, con il progetto di ricerca dal titolo: "Uso delle cellule eritroidi fetali prelevate dal sangue materno per la diagnosi prenatale delle malattie genetiche". Co-ordinatore del progetto: Prof. A.L. Borrelli.

-Il dr. Gentile ha partecipato al gruppo di ricerca finanziato dai **Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (annualità 2004-2006)** con il progetto di ricerca dal titolo: "Alterazioni delle metilazioni di macromolecole nella sindrome di Down". Co-ordinatore del progetto: Prof. G. Andria.

-Il dr. Gentile ha partecipato al gruppo di ricerca responsabile del progetto dal titolo: "Neuroimaging non convenzionale e studi bio-molecolari nella sclerosi laterale amiotrofica", Coordinatore Scientifico Prof. Gioacchino TEDESCHI, finanziato nell'ambito dei **Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Scientifico e Tecnologico (annualità 2007)**, Seconda Università degli studi di Napoli.

- **Progetti di Ricerca Scientifica Finanziabili ai sensi della L.R. N.5 del 28.03.2002, GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA ASSESSORATO ALLA RICERCA SCIENTIFICA (2008):** Titolo della Ricerca: Identificazione e

caratterizzazione di geni della transglutaminasi nel Sistema Nervoso in relazione allo sviluppo di malattie neurodegenerative.

**Brevetti:**

Human Tissue Transglutaminase Gene Clone as Device to Detect Celiac Disease.  
U.S. Patent No. : UTHSCH/HOU:001GS (24/04/2000).

**E' stato invitato come relatore nei seguenti centri di Ricerca e Meetings:**

**1990:**

-Dipartimento di Biologia, Seconda Università degli studi di Roma.

**1991:**

-The Samuel Noble Foundation, Ardmore, Oklahoma, U.S.A..

-Istituto di Patologia Generale ed Oncologia, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università "Federico II", Napoli.

**1992:**

-Istituto Nazionale della Nutrizione, Roma.

**1994:**

Dipartimento di Biochimica e Biotecnologie Mediche, Università "Federico II", Napoli.

-Department of Life Sciences, The Nottingham Trent University, UK.

-“Harmonization of Qualifications in Biotechnology” BEMET Meeting, Winterthur, SWITZERLAND, 5th November 1994.

**1995:**

-“From Southern analysis to PCR: Molecular Biology applied to Immunodiagnosis” BEMET Meeting, 4-8 September, University of Granada, Granada, SPAIN.

**1996:**

-Stazione Zoologica “Anton Dohrn”  
Laboratorio di Biochimica e Biologia Molecolare  
Villa Comunale- Napoli.

-The Seventh Workshop of the EEC AIR 569/92 Concerted Action Programme.  
“Polyamines in Food- Consequences for Food Quality and Human Health”, 2-5 maggio, Belgirate, ITALY.

**1997:**

-Workshop on “ A novel university training programme for medical biologist” 27-29 aprile, Medical School, University of Debrecen, Debrecen, UNGHERIA.

**1998:**

-Dipartimento di Neuroscienze e della Comunicazione Interumana, Università "Federico II", Napoli.

-European Science Foundation/ Life and Environmental Sciences, Exploratory Workshop on "Transglutaminases and protein crosslinking", 18-21 giugno, Jena, GERMANIA.

**1999:**

- Eurospital, Sezione Ricerca e Sviluppo, 15-16 febbraio, Trieste.

**2000:**

-Istituto di Biochimica delle Macromolecole, Seconda Università di Napoli, Napoli.

**2001:**

-“Huntington’s disease: from biology to therapeutics”, Satellite Symposium of the Eleventh Meeting of the European Neurological Society, April 27<sup>th</sup>, 2001, Milano.

**2003:**

- “8<sup>th</sup> International Congress on Amino acids and Proteins”, 5-9 September, 2003, Roma.

**2005:**

- Congresso “Biogenic Amines 2005”, Giardini Naxos, Messina.

**2006:**

- Scuole di Dottorato di Ricerca in Scienze Mediche Specialistiche (XXII ciclo) dell’Università di Messina.

**2009:**

- Convegno presso l’Area della Ricerca Na1 CNR dal titolo “La diagnosi presintomatica delle malattie genetiche e il diritto di sapere”, Napoli.

**Organizzazione di Meetings e Congressi:**

-“Il corso di Laurea in Biomedicina: un percorso innovativo per le Facoltà Mediche Italiane” Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università di Napoli, Napoli, 27 maggio 1998.

-European Science Foundation/ Life and Environmental Sciences, Exploratory Workshop on "Transglutaminases and protein crosslinking", 18-21 giugno, 1998, Jena, GERMANIA.

**Appartenenza a Società ed Organizzazioni:**

-E' socio della Società Italiana di Biochimica ed e' inoltre iscritto all'Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Napoli.

-E' membro della Movement Disorder Society.

**E' "Peer Reviewer" per le riviste:**

- European Journal of Biochemistry
- Cell Death and Differentiation
- Journal of Neurochemistry
- Neuroscience Letters
- Autoimmunity
- FEBS Letters
- Journal of Cellular Biochemistry
- Neuroscience
- SCIENCE Translational Medicine
- Bioorganic & Medicinal Chemistry
- Oncogene
- Journal of Contemporary Medical Education
- FASEB Journal
- Neurobiology of Aging
- Rejuvenation Research
- Neural Regeneration Research
- Neurotoxicity Research
- British Journal of Medicine and Medical Research
- World Journal of Gastroenterology
- Free Radical Research
- Journal of Alzheimer's Disease
- International Journal of Biomedical Science
- Medical Sciences
- Cancers
- Micromachines
- International Journal of Molecular Sciences

E', inoltre, Grant Reviewer per il Medical Research Council (U.K.).



**Attività editoriale :**

E' membro dell'Editorial Board dei seguenti giornali:

- Journal of Alzheimer's, Parkinsonism and Dementia (Editor-in-Chief)
- International Journal of Cell Science & Molecular Biology (Editor-in-Chief)
- Qingres Med One (Neuroscience and Neurology Section Editor-in-Chief)
- Translational Medicine Reports (Section Editor)
- Recent Patents on CNS Drug Discovery (Regional Editor)
- Il giornale del linguaggio universale: DNA...
- The Open Pharmacology Journal (The Open Pharmaceutical Sciences Journal)
- World Journal of Biological Chemistry
- International Journal of Biochemistry and Molecular Biology
- World Journal of Pharmacology
- Journal of Biological Research (Hong Kong)
- American Journal of Alzheimer's Disease
- American Journal of Neurodegenerative Disease
- International Journal of Genetics and Genomics
- Journal of Aging and Gerontology
- VRI-Biological Medicinal Chemistry
- Austin Journal of Genetics and Genomic Research
- The Open Conference Proceedings Journal
- Biochemistry & Molecular Biology Letters
- Journal of Biochemistry and Molecular Biology Research
- JSM Enzymology and Protein Science
- Journal of Gene Therapy for Genetic Disorders
- SRL Neurology & Neurosurgery
- Source Journal of Neurological Diseases & Therapy
- Journal of Human Genetics and Genomic Medicine
- Annals of Alzheimer's and Dementia Care
- Biochemistry and Biophysics Reports
- AIMS Biophysics
- Insights in Biology and Medicine
- EC Neurology
- American Research Journal of Neurology
- American Research Journal of Biosciences
- International Journal of Clinical Neurology and Brain Research
- Journal of Genes and Proteins
- Journal of Clinical Biochemistry
- International Journal of Alzheimers & Neurological Disorders
- Global Scientific Journal of Neurology and Neurophysiology
- Endocrinology and Diabetes Open Access
- Mini-Reviews in Medicinal Chemistry
- Medicinal & Analytical Chemistry International Journal (MACIJ)
- Acta Scientific Neurology
- Central Nervous System Agents in Medicinal Chemistry

- Journal of Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics
- Applied Psychiatry
- Open Journal of Case Reports in Medicine
- Scientific Journal of Neurology
- Cell & Cellular Life Sciences Journal (CCLSJ)
- Clinical Neuroscience & Neurological Research International Journal (CNNRIJ)
- Neuro Research
- Journal of Neuroscience and Rehabilitation
- Journal of Brain and Neurological Disorders

### **Special Issues Editor:**

- in AIMS Biophysics: “Protein aggregation in neurodegeneration” in collaborazione con Clara Iannuzzi
- in ONE MED Qingres : “Transglutaminase Functions in Medicine”

### **Attività didattica:**

Il dr. Gentile ha ricevuto l’incarico di Cultore nella disciplina Chimica Biologica ed Enzimologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Seconda Università di Napoli dal 1991 al 2001.

Il dr. Gentile è stato nominato docente a latere per l’insegnamento di Biologia Molecolare nel Dottorato di Ricerca in Fisiopatologia Digestiva e Nutrizionale (sede amministrativa: Seconda Università di Napoli) nell’anno 1998.

Il dr. Gentile ha ricevuto l’incarico per gli insegnamenti di Biochimica cellulare nella Scuola di Specializzazione in Scienze dell’Alimentazione della Seconda Università degli studi di Napoli dall’anno 1999 all’anno 2010.

Il dr. Gentile ha ricevuto l’incarico per l’insegnamento di Metodologie di Diagnostica Genetica nella Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica della Seconda Università degli studi di Napoli dall’anno 2000 all’anno 2010.

Il dr. Gentile ha ricevuto l’incarico per l’insegnamento di Biochimica nelle Scuole di Specializzazione della Seconda Università degli studi di Napoli in Neuropsichiatria Infantile dall’anno 2000 ad oggi, in Neurologia dall’anno 2001 ad oggi ed in Psichiatria dall’anno 2011 ad oggi.

Il dr. Gentile ha ricevuto l’incarico per l’insegnamento di Biochimica nel Corso di Laurea per Tecnici della Neuro e Psicomotricità dell’Età Evolutiva, per Infermieri (Sede di Avellino, canale A) e per Fisioterapisti (Sede di Avellino) della Seconda Università degli studi di Napoli dall’anno 2002 ad oggi.

Il dr. Gentile ha ricevuto l'incarico per l'insegnamento di Biochimica nel Corso di Laurea per per Infermieri (Sede di Avellino, canale B) della Seconda Università degli studi di Napoli dall'anno 2013 ad oggi.

Il dr. Gentile partecipa al Collegio dei docenti nel Dottorato di Ricerca in Scienze Biochimiche e Biotecnologiche (sede amministrativa: Seconda Università di Napoli) dall'anno 2003 ad oggi. Durante tale periodo il dr. Gentile è stato supervisore di diversi studenti di dottorato e post-dottorato.

**Attività assistenziale:**

Il dr. Gentile ha svolto attività assistenziale con il ruolo di dirigente medico dal 1991 ad oggi presso il Dipartimento di Medicina di Precisione dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli".

## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

### Pubblicazioni su riviste :

- 1) PORTA R., CAMARDELLA M., **GENTILE V.**, DE SANTIS A.  
Are the methionine sulfoximine-induced seizures specifically related to the increase of spermine production?  
Ital. J. Biochem. v. 31, p. 282-284, 1982.
  
- 2) PORTA R., CAMARDELLA M., **GENTILE V.**, and DE SANTIS A.  
Cerebral polyamine metabolism: inhibition of spermidine biosynthesis by dicyclohexylamine.  
J. Neurochem. v. 42, p. 321-325, 1984.
  
- 3) PAONESSA G., METAFORA S., TAJANA G., ABRESCIA P., DE SANTIS A., **GENTILE V.**, and PORTA R.  
Transglutaminase-mediated reactions of the rat sperm surface in vitro.  
Science v. 226, p. 852-856, 1984.
  
- 4) PORTA R., ESPOSITO C., FUSCO A., **GENTILE V.**, IANNONE M. and METAFORA S.  
Role of transglutaminase in the maturation of mammalian spermatozoon.  
Ital. J. Biochem. v. 34, p. 450-452, 1985.
  
- 5) PORTA R., PELUSO G., ESPOSITO C., FUSCO A., **GENTILE V.**, and METAFORA S.  
Suppression of rat epididymal sperm antigenicity in vitro by transglutaminase and one of the major protein secreted from the rat seminal vesicle epithelium (SV-IV).  
Ital. J. Biochem. v. 36, p. 35-37A, 1987.
  
- 6) PORTA R., **GENTILE V.**, MIGLIAVACCA M., CAPANO G., AURICCHIO S.  
Transglutaminase activity in rat jejunal mucosa: possible role of the enzyme in the pathogenesis of gluten sensitive enteropathy.  
Ital. J. Biochem. v. 36, p. 293-295A, 1987.
  
- 7) **GENTILE V.**, ESPOSITO C., FUSCO A., POPOLI M., and PORTA R.  
Spermine binding to subsynaptosomal fractions of rat brain cortex.  
Neurochem. Res. v. 13, p. 369-376, 1988.
  
- 8) PORTA R., ESPOSITO C., **GENTILE V.**, FUSCO A., PELUSO G., and METAFORA S.  
Beta-lipotropin 61-76 and 61-91 fragments act as transglutaminase substrates in vitro.  
Neuropeptides, v. 11, p. 89-92, 1988.

9) PORTA R., ESPOSITO C., **GENTILE V.**, MARINIELLO L., PELUSO G. and METAFORA S.

Transglutaminase-catalyzed modifications of SV-IV, a major protein secreted from the rat seminal vesicle epithelium.

Int. J. of Peptide and Protein Res., v. 35, p. 117-122, 1990.

10) PORTA R., **GENTILE V.**, ESPOSITO C., MARINIELLO L. and AURICCHIO S.

Cereal dietary proteins with sites for cross-linking by transglutaminase.

Phytochemistry, v. 29, n. 9, p. 2801-2804, 1990.

11) AURICCHIO S., DE RITIS G., DE VINCENZI M., **GENTILE V.**, PORTA R., and RAI A V.

Amines protect in vitro the coeliac small intestine from the damaging activity of gliadin peptides.

Gastroenterology, v. 99, n. 6, p. 1668-1674, 1990.

12) **GENTILE V.**, SAYDAK M., CHIOCCA E. A., AKANDE N., BIRCHBICKLER P. J., LEE K. N., STEIN J. P., and DAVIES P.J.

Isolation and characterization of cDNA clones to mouse macrophage and human endothelial cell tissue transglutaminase.

J. Biol. Chem. v. 266, p. 478-483, 1991.

13) **GENTILE V.**, THOMAZY V., PIACENTINI M., FESUS L., and DAVIES P.J.A.

Expression of tissue transglutaminase in Balb-C 3T3 fibroblasts: effects on cellular morphology and adhesion.

J. Cell Biol., v. 119, n. 2, p. 463-474, 1992.

14) ESPOSITO C., MARINIELLO L., **GENTILE V.**, METAFORA S., and PORTA R.

Purification and partial characterization of transglutaminase secreted from the rat anterior prostate.

Life Chemistry Reports, v. 10, p.143-150, 1992.

15) MARINIELLO L., ESPOSITO C., **GENTILE V.**, and PORTA R.

Transglutaminase covalently incorporates amines into human immunodeficiency virus envelope glycoprotein GP120 in vitro.

Int. J. Peptide and Protein Res., v. 42, p. 204-206, 1993.

16) ESPOSITO C., **GENTILE V.**, MARINIELLO L., and PORTA R.

Immunologic properties of rat coagulating gland transglutaminase.

Ital. J. Biochem., v. 42, p. 75-76A, 1993.

17) **GENTILE V.**, DAVIES P. J. A., and BALDINI A.

The human tissue transglutaminase gene maps on chromosome 20q12 by in situ fluorescence hybridization.

Genomics, v. 20, n. 2, p. 295-297, 1994.

18) MELINO G., ANNICHIARICO-PETRUZZELLI M., PIREDDA L., CANDI E., **GENTILE V.**, DAVIES P. J. A., and PIACENTINI M.

Tissue transglutaminase and apoptosis: sense and antisense transfection studies with human neuroblastoma cells.

Mol. and Cell. Biol., v. 14, n.10, p. 6584-6596, 1994.

19) JOHNSON S. T., KNIGHT C. R. L., EL-ALAOUI S., MIAN S., REES R. C., **GENTILE V.**, DAVIES P. J. A., and GRIFFIN M.

Transfection of tissue transglutaminase into highly malignant hamster fibrosarcoma leads to a reduced incidence of primary tumour growth.

Oncogene, v.9, p. 2935-2942, 1994.

20) ESPOSITO C., **GENTILE V.**, DI PIERRO P., COZZOLINO A., PUCCI P., FERRANTI P., and PORTA R.

Striking homology between transglutaminase secreted by the rat coagulating gland and the cDNA-derived amino acid sequence of DP1, a protein occurring in both anterior and dorsal rat prostate.

Ital. J. Biochem., v. 43, n. 4, p. 203-204A, 1994.

21) **GENTILE V.**, GRANT F., PORTA R., and BALDINI A.

Localization of the human prostate transglutaminase (Type IV) gene (TGM4) to chromosome 3p21.33-p22 by in situ fluorescence hybridization.

Genomics, v. 27, p. 219-220, 1995.

22) LU S., SAYDAK M., **GENTILE V.**, STEIN J.P., and DAVIES P.J.A.

Isolation and characterization of the human tissue transglutaminase promoter.

J. Biol. Chem., v. 270, p. 9748-9755, 1995.

23) MIAN S., EL ALAOUI S., LAWRY J. **GENTILE V.**, DAVIES P.J.A. and M. GRIFFIN.

The importance of the GTP binding protein tissue transglutaminase in the regulation of cell cycle progression.

FEBS Letters, v. 370, p. 27-31, 1995.

24) PELUSO G., PETILLO O., MAZZARELLA L., LA CARA F., SADA A., DAVIES P.J.A., and **GENTILE V.**

Cell-biomaterial interactions: role of transglutaminase enzyme.

J. Mat. Sci. Mater. M., v. 7, p. 707-711, 1996.

25) **GENTILE V.**, PORTA R., CAPUTO I., DI PIERRO P., CHIOSI E., SPINA A., VALENTE F., PEZONE R., and ILLIANO G.

Functional implications of human tissue transglutaminase in the modulation of signal transduction via G-proteins.

Ital. J. Biochem., v. 45, n. 1, p. 59-60, 1996.

26) PASSEGGIO A., **GENTILE V.**, BENINATI S., NICOLINI L., MATRONE G., and ABBRUZZESE A.

Tissue transglutaminase expression in Balb-c 3T3 fibroblasts affects hypusine metabolism.

Ital. J. Biochem. v. 45, n. 2, p. 109-110, 1996.

27) **GENTILE V.**, PORTA R., CHIOSI E., SPINA A., CAPUTO I., VALENTE F., PEZONE R., DAVIES P.J.A. and ILLIANO G.

Tissue transglutaminase and adenylate cyclase interactions in Balb-C 3T3 fibroblast membranes.

Biochim. Biophys. Acta, v. 1357, n. 1, p. 115-122, 1997.

28) PIREDDA L., AMENDOLA A., COLIZZI V., FARRACE M.G., DAVIES P.J.A., FRAZIANO M., **GENTILE V.**, URAY I., PIACENTINI M., and FESUS L. Lack of "tissue transglutaminase" protein cross-linking leads to leakage of macromolecules from dying cells: relationship to development of autoimmunity in MRL lpr/lpr mice.

Cell Death and Differentiation, v. 4, p. 463-472, 1997.

29) **GENTILE V.**, PEZONE R., VALENTE F., MINARDI C., TRINCHESE G., NAVIGLIO S., SPINA A., CHIOSI E., ILLIANO G.

A novel G-protein active on signal transduction.

Ital. J. Biochem., v.46, p. 41-42, 1997

30) **GENTILE V.**, SEPE C., CALVANI M., MELONE M.A.B., COTRUFO R., COOPER A.J.L., BLASS J.P. and PELUSO G.

Tissue transglutaminase-catalyzed formation of high molecular weight aggregates *in vitro* is favored with long polyglutamine domains: A possible mechanism contributing to CAG-triplet diseases.

Arch. Biochem. Biophys., v. 352, p. 314-321, 1998.

31) BENINATI S., **GENTILE V.\***, CARAGLIA M., LENTINI A., PASSEGGIO A., and ABBRUZZESE A.

Tissue transglutaminase expression affects hypusine metabolism in BALB-c 3T3 cells.

FEBS Letters, v. 437, p. 34-38, 1998 .\* First co-author.

32) SPINA M C., TRINCHESE G., PEZONE R., PICCOLO E., PAGANO M., CUSITORE B., SPINA A M., CHIOSI E., **GENTILE V.**, ILLIANO G.

A role for an "heavy" G-protein on the modulation of the adenylate cyclase activity.

Italian Journal of Biochemistry, v. 47, n.3, p. 212-214, 1998.

33) COOPER A.J.L., SHEU K-F.R., BURKE J.R., STRITTMATTER W.J., **GENTILE V.**, PELUSO G., and BLASS J.P.

Pathogenesis of inclusion bodies in (CAG)<sub>n</sub>/Q<sub>n</sub>-expansion diseases with special reference to the role of tissue transglutaminase and to selective vulnerability.

J. Neurochem. , v.72, p.889-899, 1999.

34) GIONTI E., SANCHEZ M., ARCELLA A., PONTARELLI G., TAVASSI S., **GENTILE V.**, COZZOLINO A., PORTA R.

Tissue transglutaminase expression in quail embryo chondrocytes.  
Cell Biol. International., v. 23, n. 1, p. 41-49, 1999.

35) PASQUALI D., ROSSI V., PREZIOSO D., **GENTILE V.**, COLANTUONI V., LOTTI T., BELLASTELLA A., SINISI A.A.

Changes in tissue transglutaminase activity and expression during retinoic acid-induced growth arrest and apoptosis in primary cultures of human epithelial prostate cells.

J. Clin. Endocrinol. Metab. v. 84, n.4, p.1463-9, 1999.

36) SEPE C., D'AMICO B., VIOLANTE V., ILLIANO M., PELUSO G., MELONE M., COTRUFO R., **GENTILE V.**

A Biochemical Mechanism for a Transglutaminase-Mediated Cell Death in CAG Triplet Diseases: Tissue Transglutaminase-Catalyzed Formation of High Molecular Weight Aggregates With Extended Polyglutamine Peptides and Glyceraldehyde 3-Phosphate Dehydrogenase.

Italian Journal of Biochemistry, vol. 48, n.3, p.176, 1999.

37) VIOLANTE V., LUONGO A., PEPE I., ANNUNZIATA S., and **GENTILE V.**

Transglutaminase-dependent formation of protein aggregates as possible biochemical mechanism for polyglutamine diseases.

Brain Research Bulletin. v. 56, n. 3-4, p. 169-172, 2001.

38) **GENTILE V.**, VIOLANTE V., D'AMICO B., ILLIANO M., LUONGO A.

Tissue transglutaminase and coeliac disease: potential molecular mechanisms for other human diseases.

Neurochemistry International, v.40, n.1, p. 79-83, 2002.

39) A.J.L. COOPER, T.M. JEITNER, **V. GENTILE** and J. P. BLASS

Cross linking of polyglutamine domains catalyzed by tissue transglutaminase is greatly favored with pathological-length repeats: does transglutaminase activity play a role in (CAG)<sub>n</sub>/Q<sub>n</sub>-expansion diseases?

Neurochemistry International, v. 40, n. 1, p. 53-67, 2002.

40) M. A. B. MELONE, G. DI FEDE, G. PELUSO, G. LUS, G. DI IORIO, S. SAMPAOLO, A. CAPASSO, **V. GENTILE**, and R. COTRUFO.

Abnormal Accumulation of tTGase Products in Muscle and Erythrocytes of Chorea-Acanthocytosis Patients.

Journal of Neuropathology and Experimental Neurology, v. 61, n. 10, p. 841-848, 2002.

41) **V. GENTILE**, A.J.L. COOPER.

Transglutaminases - possible drug targets in human diseases.

Current Drug Targets – CNS & Neurological Disorders, v. 3 n. 2 p.99-104, 2004.



42) I. PEPE, E. OCCHINO, G. CELLA, A. LUONGO, F. GUARDASCIONE and **V. GENTILE**

Biochemical mechanisms for a possible involvement of the transglutaminase activity in the pathogenesis of the polyglutamine diseases.

Amino Acids, v.26, n.4, p. 431-434, 2004.

43) G. AMANTEA, M. CAMMARANO, L. ZEFFERINO, A. MARTIN, G. ROMITO, M. PICCIRILLO, and **V. GENTILE**

Molecular mechanisms responsible for the involvement of tissue transglutaminase in human diseases: celiac disease.

Frontiers in Biosciences, v. 11, p. 249-255, 2006.

44) A. MARTIN, G. ROMITO, I. PEPE, G. DE VIVO, M.R. MEROLA, A. LIMATOLA and **V. GENTILE**

Transglutaminase-Catalyzed Reactions Responsible for the Pathogenesis of Celiac Disease and Neurodegenerative Diseases: From Basic Biochemistry to Clinic.

Current Medicinal Chemistry, v. 13, n. 16, pp. 1895-1902, 2006.

45) I. PEPE, G. AMANTEA, C. PEPE e **V. GENTILE**.

L'esperienza del Neurologo: la Corea di Huntington.

Il giornale del linguaggio universale: DNA e..., anno I, v.3, p.22-25, 2007.

46) G. DE VIVO, A. MARTIN, T. TROTTA and **V. GENTILE**

Role of Transglutaminase-Catalyzed Reactions in the Post-Translational Modifications of Proteins Responsible for Immunological Disorders

Inflammation & Allergy - Drug Targets, v. 7, p. 24-29, 2008.

47) G. DE VIVO and **V. GENTILE**

Transglutaminase-catalyzed post-translational modifications of proteins in the Nervous System and their possible involvement in Neurodegenerative Diseases.

CNS & Neurological Disorders - Drug Targets, v.7, n. 4, p. 370-375, 2008.

48) DE VIVO G, DI LORENZO R, RICOTTA M, and **GENTILE V.**

Role of the Transglutaminase Enzymes in the Nervous System and their possible involvement in Neurodegenerative Diseases.

Current Medicinal Chemistry, vol. 16, p. 4767-4773, 2009.

49) M. RICOTTA, M. IANNUZZI, G. DE VIVO and **V. GENTILE**

Physio-pathological roles of the transglutaminase-catalyzed reactions.

World Journal of Biological Chemistry, vol. 1 (5), p. 181-187, 2010.

50) ANTONIO MARTIN, GIULIA DE VIVO, MARIANGELA RICOTTA, MAURA IANNUZZI, and **VITTORIO GENTILE**

Transglutaminases as Possible Therapeutic Targets in Neurodegenerative Diseases.

Recent Patents on CNS Drug Discovery., vol. 5, n. 3, p. 195-202, 2010.

- 51) ANTONIO MARTIN , GIULIA DE VIVO and **VITTORIO GENTILE**  
Possible role of the Transglutaminases in the pathogenesis of Alzheimer's disease and other Neurodegenerative diseases.  
International Journal of Alzheimer's Disease, article ID 865432, p. 1-8, volume 2011.
- 52) **V. GENTILE**  
Physiopathological roles of human transglutaminase 2.  
Advances in Enzymology and Related Areas of Molecular Biology, vol. 78, p. 47-96, 2011.
- 53) ANTONIO MARTIN, GIULIA DE VIVO, MARTINA IANNACCONE, ALESSANDRO STEFANILE, ENRICA SERRETIELLO and **VITTORIO GENTILE**  
Pathophysiological Roles of Transglutaminase - Catalyzed Reactions in the Pathogenesis of Human Diseases.  
Inflammation & Allergy - Drug Targets, vol 11, n. 4, p. 278-284 , 2012.
- 54) MARTINA IANNACCONE , ALESSANDRO STEFANILE, GIULIA DE VIVO, ANTONIO MARTIN, ENRICA SERRETIELLO and **VITTORIO GENTILE**.  
Transglutaminase inhibition: A therapy to protect cells from death in neurodegeneration?  
World Journal of Biological Chemistry, v. 3, n. 11, p. 184-186, 2012.
- 55) ANTONIO MARTIN, ALESSANDRO GIULIANO, DOMENICO COLLARO, GIULIA DE VIVO, CARLA SEDIA, ENRICA SERRETIELLO and **VITTORIO GENTILE**.  
Possible involvement of transglutaminase-catalyzed reactions in the physiopathology of neurodegenerative diseases.  
Amino Acids, v. 44, p.111-118, 2013.
- 56) MARTINA IANNACCONE, ALESSANDRO STEFANILE e **VITTORIO GENTILE**.  
Un modello di malattia da poliglutammine: clinica e diagnosi della Corea di Huntington.  
Blister, v. 4, p. 11-14, 2013.
- 57) MARTINA IANNACCONE, ENRICA SERRETIELLO, GIULIA DE VIVO, ANTONIO MARTIN, ALESSANDRO STEFANILE, FEDERICA TITTA and **VITTORIO GENTILE**  
Transglutaminase inhibition as a possible therapeutical approach to protect cells from death in neurodegenerative diseases.  
Recent Patents on CNS Drug Discovery, v. 8, n. 2, p. 161-168, 2013.
- 58) MARTINA IANNACCONE, FEDERICA TITTA, FABIANA MARRA and **VITTORIO GENTILE**

Possible role of the transglutaminases in the pathogenesis of neurodegenerative diseases.

Journal of Aging and Gerontology, v. 1, p. 18-26, 2013 .

59) MARTINA IANNACCONE, GAIA GIUBERTI, GIULIA DE VIVO, MICHELE CARAGLIA and **VITTORIO GENTILE**

Identification of a FXIIIa variant in human neuroblastoma cell lines.

International Journal of Biochemistry and Molecular Biology, v. 4, n. 2, p. 102-107, 2013.

60) MARTINA IANNACCONE, FEDERICA TITTA, ENRICA SERRETIELLO, GIULIA DE VIVO, ANTONIO MARTIN, and **VITTORIO GENTILE**

Transglutaminase activity as a possible therapeutical target in neurodegenerative diseases.

Recent Patents on CNS Drug Discovery, v. 8, n. 3, p. 235-242, 2013.

61) FEDERICA TITTA, MARTINA IANNACCONE, ANTONIO MARTIN and **VITTORIO GENTILE**

Possible physiopathological roles of the transglutaminase activity in the etiopathogenesis of human neurodegenerative diseases.

Recent Patents on CNS Drug Discovery, v. 9, n.2, p.76-84, 2014.

62) MARTINA IANNACCONE, FEDERICA TITTA, ENRICA SERRETIELLO, MARCO MONFREGOLA and **VITTORIO GENTILE**

Possible physiopathological effects of the transglutaminase activity on the molecular mechanisms responsible for human neurodegenerative diseases.

Recent Patents on CNS Drug Discovery, v. 9, n. 2, p. 101-109, 2014.

63) MARTINA IANNACCONE, FEDERICA TITTA, ENRICA SERRETIELLO, FABIANA MARRA, ANTONIO MARTIN, GIULIA DE VIVO and **VITTORIO GENTILE**

Possible role of the transglutaminase-catalyzed reactions in the pathogenesis of neurodegenerative diseases.

La Prensa Medica Argentina, v. 101, n.1, p. 1-8, 2015.

64) MARTINA IANNACCONE, ENRICA SERRETIELLO, NICOLA G. GATTA and **VITTORIO GENTILE**

Possible roles of the transglutaminase-catalyzed reactions in the pathogenesis of human neurodegenerative diseases.

Journal of Biochemistry and Molecular Biology Research, v.1, n.3, p. 72-79, 2015.

65) ENRICA SERRETIELLO, MARTINA IANNACCONE, FEDERICA TITTA, NICOLA G. GATTA and **VITTORIO GENTILE**

Possible pathophysiological roles of transglutaminase - catalyzed reactions in the pathogenesis of human neurodegenerative diseases.

AIMS Biophysics, v. 2, n. 4, p. 441-457, 2015.

66) MARTINA IANNACONE, NICOLA G. GATTA and **VITTORIO GENTILE**

Possible role of the transglutaminase activity in molecular mechanisms responsible for human neurodegenerative diseases.

International Journal of Neurology Research, v. 1, n. 4, p. 175-182, 2015.

67) FEDERICA TITTA, MARTINA IANNACONE, NICOLA GAETANO GATTA, GAETANO CAMMAROTA and **VITTORIO GENTILE**

Possible roles of transglutaminase-catalyzed reactions in the pathogenesis of human neurodegenerative diseases.

Translational Clinical Biology, v. 4, n. 1, p. 8-19, 2016.

68) NICOLA GAETANO GATTA, GAETANO CAMMAROTA, MARTINA IANNACONE and **VITTORIO GENTILE**

Transglutaminase Activity as a Possible Molecular Mechanism in the Etiopathogenesis of Neurodegenerative Diseases.

Journal of Biochemistry and Molecular Biology Research, v. 2, n.2, p. 157-165, 2016.

69) NICOLA GAETANO GATTA, GAETANO CAMMAROTA, MARTINA IANNACONE, ENRICA SERRETIELLO, and **VITTORIO GENTILE**

Curcumin (Diferulolylmethane) reduces transglutaminase 2 overexpression induced by retinoic acid in human nervous cell lines.

Neuroimmunomodulation, v. 23, p. 188-193, 2016.

70) NICOLA GAETANO GATTA, GAETANO CAMMAROTA, and **VITTORIO GENTILE**

Possible roles of transglutaminases in molecular mechanisms responsible for human neurodegenerative diseases.

AIMS Biophysics, v. 3, p. 529-545, 2016.

71) MICHELE CARAGLIA, **VITTORIO GENTILE**

What is the purpose of launching the Translational Medicine Reports journal?

Translational Medicine Reports, v. 1, p.1, 2017. (Editorial).

72) GABRIELLA MISSO, NICOLA GAETANO GATTA, GAETANO CAMMAROTA and **VITTORIO GENTILE**

Possible roles of transglutaminases in molecular mechanisms responsible for cancer and human neurodegenerative diseases.

Translational Medicine Reports, v. 1, n. 2, p. 39-48, 2017.

73) NICOLA GAETANO GATTA, ROSARIA ROMANO, ELENAMARIA FIORETTI and **VITTORIO GENTILE**

Transglutaminase inhibition: possible therapeutic mechanisms to protect cells from death in neurological disorders.

Insights in Biology and Medicine, v. 1, p. 026-038, 2017.

74) NICOLA GAETANO GATTA, GAETANO CAMMAROTA, ROSARIA ROMANO, ELENAMARIA FIORETTI and **VITTORIO GENTILE**

Transglutaminase inhibition: possible therapeutic mechanisms to protect cells from death in neurological disorders.

AIMS in Molecular Science, v.4, p.399-414, 2017.

75) NICOLA GAETANO GATTA, FABIANA LUISE and **VITTORIO GENTILE**  
Transglutaminase Inhibition as a Possible Therapeutic Mechanism to Protect Cells from Death in Neurological Disorders.

Journal of Biochemistry and Molecular Biology Research, v.3 p. 206-213, 2018

76) ROSARIA ROMANO, ELENAMARIA FIORETTI and **VITTORIO GENTILE**

Transglutaminase inhibition: a possible therapeutic mechanism to protect cells from death in neurological disorders.

International Journal of Laboratory Medicine & Research, in press.

**Pubblicazioni in libri:**

1) PORTA R., CAMARDELLA M., DE SANTIS A., **GENTILE V.**, and SELLINGER O. Z.

Polyamines and methionine sulfoximine-induced seizures.

in: Advance in Polyamine Research v. 4, p. 209-219, (Bachrach U., Kaye A., and Chayen R. eds), Raven Press, 1983.

2) **GENTILE V.**, ESPOSITO C., FUSCO A., POPOLI M., and PORTA R.

Occurrence of spermine binding sites in synaptosomal membranes.

in: Biochemical Studies of Natural Polyamines, (Caldarera C. M., Clò C., and Guarnieri C. eds) Clueb Ed. Bologna, p. 161-165, 1986.

3) ESPOSITO C., METAFORA S., FUSCO A., **GENTILE V.**, and PORTA R.

Studies on human semen transglutaminase.

in: Biochemical Studies of Natural Polyamines, (Caldarera C. M., Clò C., and Guarnieri C. eds) Clueb Ed. Bologna, p. 205-209, 1986.

4) METAFORA S., PELUSO G., RAVAGNAN G., **GENTILE V.**, FUSCO A., and PORTA R.

Factors modulating immunocompatibility of spermatozoa: role of transglutaminase and SV-IV, one of the major protein secreted from the rat seminal vesicle epithelium.

in: Morphological basis of human reproductive function (G. Spera and D. M. de Kretser, eds), Plenum Press, New York and London, p. 187-196, 1987.

5) METAFORA S., PELUSO G., RAVAGNAN G., FUSCO A., **GENTILE V.**, and PORTA R.

Implication of transglutaminase in mitogen-induced human lymphocyte blast transformation.

Adv. Exp. Med. Biol., v. 231, p. 175-184, 1988.

6) DAVIES, P. J. A., STEIN, J. P., CHIOCCA, E. A., BASILION, J. P., **GENTILE V.**, THOMAZY V., and FESUS L.

Retinoid-regulated expression of transglutaminases: links to the biochemistry of cell death.

in: Retinoids and Development, Gillian Morris-Kay ed., p. 249-262, 1992.

**Libri e Monografie:**

1) NICOLA GAETANO GATTA and VITTORIO GENTILE  
Physiopathological roles of the human Transglutaminase 2, the “Tissue”  
Transglutaminase , and its possible involvement in Neurodegenerative Diseases.  
Scholars' Press, 2019.

**Abstracts e comunicazioni a congressi:**

- 1) PORTA R., DE SANTIS A., **GENTILE V.**, and CAMARDELLA M.  
Decreased cerebral synthesis of spermidine in vivo following dicyclohexylamine administration.  
FEBS Special Meeting on Cell Function and Differentiation, Athens, GREECE; p. 292, 1982.
  
- 2) PORTA R., DE SANTIS A., **GENTILE V.**, CAMARDELLA M.  
Modulation of polyamine biosynthesis enzymes in the "MSO" epileptogenic brain.  
15th Epilepsy Int. Symp., p. 512, Washington DC, U.S.A., 1983.
  
- 3) PORTA R., DE SANTIS A., IERVOLINO M., **GENTILE V.**  
Possibili effetti antitumorali di inibitori della biosintesi delle poliammine. Manipolazioni dei pools endogeni cerebrali di putrescina e spermidina mediante somministrazione di dicicloesilammina.  
XXXII Congr. Soc. Ital. di Neurochir., p. 109, Bari, 1983.
  
- 4) PORTA R., DE SANTIS A., **GENTILE V.**, ABRESCIA P., and METAFORA S.  
Transglutaminase (TG) catalyzes different changes of the rat epididymal sperm surface.  
16th FEBS Meeting, n. IV-020, Moscow , RUSSIA, 1984.
  
- 5) PORTA R., DE SANTIS A., **GENTILE V.**, and METAFORA S.  
Polyamine and RSV IV binding to the rat sperm surface. A possible role for transglutaminase-catalyzed reactions in the modifications of the rat sperm surface.  
Int. Conf. on Polyamines, p.96, Budapest, HUNGARY 1984.
  
- 6) PORTA R., ESPOSITO C., FUSCO A., **GENTILE V.**  
Transglutaminase-like activities in rat brain.  
J. Neurochem. S61B, 1985.
  
- 7) **GENTILE V.**, ESPOSITO C., POPOLI M., and PORTA R.  
Binding in vitro della spermina a frazioni subsinaptosomiali di corteccia cerebrale di ratto.  
XXXI Congr. Soc. Ital. di Biochim., p. 176, Rimini, 1985.
  
- 8) METAFORA S., PELUSO G., RAVAGNAN G., ESPOSITO C., FUSCO A., **GENTILE V.**, e PORTA R.  
Possibile ruolo della transglutaminasi nella soppressione della immunogenicità dello spermatozoo di mammifero.  
XXXII Congr. Soc. Ital. di Biochim. p. 341, Messina, 1986.
  
- 9) PORTA R., ESPOSITO C., **GENTILE V.**, and METAFORA S.  
Transglutaminase modification of a rat seminal vesicle protein possessing immunosuppressive and anti-inflammatory activities.



1st Int. Symp. on Post-translational Modifications of Proteins and Ageing, n. L11, Ischia, 1987.

10) **GENTILE V.**, ESPOSITO C., PORTA R., MIGLIAVACCA M., CAPANO G., AURICCHIO S.

Are soluble and/or membrane-bound transglutaminase activities involved in intestinal metabolism of gliadins?

XX Meet. Soc. Eur. Paediatric Gastroenterology and Nutrition, n. 41, Lisbona, PORTUGAL, 1987.

11) METAFORA S., PELUSO G., RAVAGNAN G., **GENTILE V.**, and PORTA R.

Involvement of transglutaminase in cell growth and transformation: potential use of the enzyme as a tumor marker.

3rd Int. Congr. on Tumor Markers, Napoli, p. 61, 1987.

12) DE RITIS G., MAIURI L., RAIA V., DE VINCENZI M., MANCINI E., PORTA R., **GENTILE V.**, AURICCHIO S.

Amines prevent the in vitro toxicity of gliadin peptides (gP) on cultures of fetal rat intestine and inhibit the agglutinating activity on K562(S) cells.

XXI Meet. Soc. Eur. Paediatric Gastroenterology and Nutrition, n. 41, Copenhagen, DENMARK, 1988.

13) METAFORA S., PELUSO G., RAVAGNAN G., DI PIETRO M., MARCHESE M., TAGLIAFERRI P., CATALANO G., **GENTILE V.**, and PORTA R.

Involvement of transglutaminase in cell growth and transformation: possible use of the enzyme as a marker in the human neoplastic diseases.

5th Int. Conf. on Human Tumor Markers, P3.1, Stockholm, SWEDEN, 1988.

14) PORTA R., ESPOSITO C., **GENTILE V.**, PELUSO G., RAVAGNAN G., and METAFORA S.

Possible involvement of transglutaminase in mammalian reproduction.

First Workshop on Biochemical Aspects of Immunopathology of Reproduction, p. 4, Rome, 1988.

15) **GENTILE V.**, SAYDAK M., LIGGIN R., STEIN J. P. and DAVIES P. J.

Isolation and characterization of cDNA and genomic clones of human endothelial cell tissue transglutaminase.

29th Annual Meeting of the American Society for Cell Biology, p. 198a, n. 1068, Houston, TX, U.S.A., 1989.

16) **GENTILE V.**, SAYDAK M., FESUS L., STEIN J. P., and DAVIES P. J.A.

Molecular cloning and sequence analysis of cDNA for a retinoic acid-inducible tissue transglutaminase from human umbilical vein endothelial cells.

2nd International Conference on Transglutaminase & Protein Cross-Linking Reactions, Cannes, FRANCE, 1990.

17) STEIN J. P., SAYDAK M., **GENTILE V.**, CHIOCCA E. A., and DAVIES P. J.A.

Retinoid regulated expression of the tissue transglutaminase gene.

2nd International Conference on Transglutaminase & Protein Cross-Linking Reactions, Cannes, FRANCE, 1990.

18) SCHROEDER W. T., STEWART-GALETKA S., TANG H. Y., SOWA B., **GENTILE V.**, DAVIES P. J. A., SICILIANO M. J., TACHER S. and DUVIC M.

Isolation of a cDNA for human epidermal transglutaminase (type I).

Clin. Res. 38, 962A, 1990.

19) SCHROEDER W. T., STEWART-GALETKA S., TANG H. Y., SOWA B., **GENTILE V.**, DAVIES P. J. A., SICILIANO M. J., TACHER S., and DUVIC M.

Human keratinocyte transglutaminase: isolation of a cDNA and localization to chromosome 14.

J. Invest. Dermatol. abs. 109, p. 550, v. 96, 550A, 1991.

20) MONSURRO' M .R., SORRENTINO G., **GENTILE V.**, MASSARELLI R., KANFER J. N., and BONAVIDA V.

Transglutaminase activity and calcium metabolism in a cholinergic cell line.

XVII Cong. Ass. Neuropatol. S.I.N., p. 159, v. 10, n.3, Taormina, May 1991.

21) **GENTILE V.**, THOMAZY V., and DAVIES P. J. A..

Stable transfection in mouse fibroblasts BALB-c 3T3 of the retinoic acid-inducible tissue transglutaminase promotes morphological changes and cell adhesiveness.

International Conference on: Retinoids New Trends in Research and Clinical Applications, p. 69, Palermo, Mondello, 21-24 October 1991.

22) DAVIES P.J.A., SAYDAK,M., BASILION J.P., **GENTILE V.**, STEIN J.P., THOMAZY V., FESUS L.,GIL D., and CHANDRARATNA R.

Retinoid receptor regulated expression of tissue transglutaminase: links to the biochemistry of programmed cell death.

International Conference on: Retinoids-New Trends in Research and Clinical Applications, p. 22, Palermo, Mondello , 21-24 October 1991.

23) DAVIES P.J.A., **GENTILE V.**, SAYDAK M., THOMAZY V., GIL D., and CHANDRARATNA R.

Retinoid receptor-regulated expression of tissue transglutaminase.

3rd International Conference on Transglutaminase & Protein Cross-Linking Reactions, Ardmore, Oklahoma, U.S.A., 1992.

24) **GENTILE V.**, ESPOSITO C., MARINIELLO L., PUCCI P., FERRANTI P., and PORTA R.

Molecular characterization of rat prostate transglutaminase.

3rd International Conference on Transglutaminase & Protein Cross-Linking Reactions, Ardmore, Oklahoma, U.S.A., 1992.

- 25) THOMAZY V., **GENTILE V.**, FESUS L., and DAVIES P.J.A.  
Tissue transglutaminase in senescent cells, stromal cells, and extracellular matrix.  
3rd International Conference on Transglutaminase & Protein Cross-Linking Reactions, Ardmore, Oklahoma, U.S.A., 1992.
- 26) LEE K.N., ARNOLD S.A., CONWAY E., BIRCKBICHLER P.J., MAXWELL M.D., PATTERSON Jr., M.K., **GENTILE V.**, and DAVIES P.J.A.  
Overexpression of cellular transglutaminase in a variant of virus transformed human fibroblasts alters cell growth and adhesion.  
3rd International Conference on Transglutaminase & Protein Cross-Linking Reactions, Ardmore, Oklahoma, U.S.A., 1992.
- 27) PIREDDA L., **GENTILE V.**, PIACENTINI M., and DAVIES P.J.A.  
Isolation and characterization of stable clones expressing tissue transglutaminase (tTG) antisense constructs from HeLa-TV cells.  
3rd International Conference on Transglutaminase & Protein Cross-Linking Reactions, Ardmore, Oklahoma, U.S.A., 1992.
- 28) MANCUSO F., PERSICO P., CALIGNANO A., SORRENTINO L., MARINIELLO L., **GENTILE V.**, and PORTA R.  
Gamma-(glutamyl-5)-spermine derivative of substance P retains only nitric oxide mediated biological activities.  
Pharmacol. Res., 26S, 236, 1992.
- 29) PORTA R., MARINIELLO L., ESPOSITO C., **GENTILE V.**, and PUCCI P.  
gp120 and gp41, but not gp160, contain reactive acyl donor sites for the enzyme transglutaminase.  
VIII Int. Conf. on AIDS, PoA2015, Amsterdam, NETHERLANDS, 1992.
- 30) ESPOSITO C., **GENTILE V.**, MARINIELLO L., PUCCI P., FERRANTI P., and PORTA R.  
Molecular characterization of rat prostate transglutaminase.  
Symposium on the Physiological Role of Polyamines, p.43, Montegrotto Terme, 1992.
- 31) LEE K.N., PATTERSON JR. M.K., CONWAY E., BIRCKBICHLER P.J., MAXWELL M.D., ARNOLD S.A., **GENTILE V.**, and DAVIES P.J.A.  
Stable overexpression of cellular transglutaminase in a variant of virus-transformed human fibroblasts.  
FASEB J., 6, A483 (ab. 2785), 1992.
- 32) DAVIES P.J.A., **GENTILE V.**, SAYDAK M., THOMAZY V., GIL D. and CHANDRARATNA R.  
Retinoid receptor-required expression of tissue transglutaminase.  
J. Invest. Dermatol. abs. 17, p. 210, v. 100, n. 2, 1993.

33) **GENTILE V.**, THOMAZY V., FESUS L., PIACENTINI M., and DAVIES P.J.A.

Possible role of tissue transglutaminase in programmed cell death.

I Incontro di Studi sulla Morte Cellulare, Roma, 1993.

34) ESPOSITO C., **GENTILE V.**, MARINO G., PUCCI P., DI PIERRO P., FERRANTI P., e PORTA R.

Caratterizzazione della transglutaminasi secreta dalla prostata di ratto.

Riunione Annuale di Sezioni SIB, n. L4, Caserta, 1994.

35) **GENTILE V.**, ESPOSITO C., MARINIELLO L., DI PIERRO P., COZZOLINO A., e PORTA R.

Clonaggio ed espressione di una transglutaminasi umana.

Riunione Annuale di Sezioni SIB, n. E11, Caserta, 1994.

36) **GENTILE V.**, ESPOSITO C., MARINIELLO L., DI PIERRO P., COZZOLINO A., and PORTA R.

Expression and partial characterization of the human prostate transglutaminase.

Symposium on Polyamines: Biological and Clinical Aspects, p. 74, Albere' di Tenna, 1994.

37) ESPOSITO C., COZZOLINO A., **GENTILE V.**, DI PIERRO P., and PORTA R.

Transglutaminase secreted from the rat anterior prostate. Structural homology with the major androgen-regulated prostatic protein DP1 and activation by phosphatidic acids.

4th International Conference on Transglutaminases and Crosslinking Reactions, Debrecen, HUNGARY, 1994.

38) **GENTILE V.**, GRANT F., ESPOSITO C., HEIPEL M., HOLLY R., O'HARA P., and PORTA R.

Molecular characterization and cDNA expression of the human prostate transglutaminase.

4th International Conference on Transglutaminases and Crosslinking Reactions, Debrecen, HUNGARY, 1994.

39) GRIFFIN M., JOHNSON T.S., KNIGHT C.R.L., EL-ALOU I S., MIAN S., **GENTILE V.**, and DAVIES P.J.A.

Transfection of tissue transglutaminase into a highly malignant hamster fibrosarcoma leads to a reduced incidence of primary tumour growth.

4th International Conference on Transglutaminases and Crosslinking Reactions, Debrecen, HUNGARY, 1994.

40) BIRCKBICHLER P.J., ACHYUTHAN K.E., DAVIES P.J.A., FRAIJ B.M., **GENTILE V.**, GONZALES R.A., GRIFFIN M., LEE K.N., PATTERSON Jr. M.K., SAHAI A., TAKEUCHI Y., and THOMAS G.L.

Transglutaminase catalysis: Biochemistry and pathophysiology.

4th International Conference on Transglutaminases and Crosslinking Reactions, Debrecen, HUNGARY, 1994.

41) **GENTILE V.**, THOMAZY V. and DAVIES P.J.A.

Human tissue transglutaminase expression in Balb-c 3T3 fibroblasts enhances fibronectin-dependent adhesivity.

4th International Conference on Transglutaminases and Crosslinking Reactions, Debrecen, HUNGARY, 1994.

42) ESPOSITO C., DI PIERRO P., COZZOLINO A., **GENTILE V.**, and PORTA R.

Transglutaminase-catalyzed synthesis of a Substance P analogue selectively eliciting nitric oxide-mediated effects.

Biocnologia Habana 94, p. 147, L'Avana, CUBA, 1994.

43) GRIFFIN, M., JOHNSON, T.M., KNIGHT, C.R.L., EL ALAOUI, S., MIAN, S., **GENTILE, V.**, AND DAVIES, P.J.A.

Transfection of tissue transglutaminase into high malignant hamster fibrosarcoma leads to a cessation of primary tumour growth.

Cancer Gene Therapy, v.1, n.4, p.333 (v. 98), 1994

44) GRIFFIN, M., MIAN, S., EL ALAOUI, S., MIAN, S., and **GENTILE, V.**, DAVIES, P.J.A.

Importance of tissue transglutaminase GTP-binding activity in cell cycle progression.

ASBMB Meeting, S. Francisco, U.S.A., 1995.

45) PASSEGGIO A., **GENTILE V.**, BENINATI S., NICOLINI L., MATRONE G. and A. ABBRUZZESE.

Effect of tissue transglutaminase expression on hypusine metabolism in Balb-C 3T3 fibroblasts.

Aspetti biologici e clinici delle poliammine, p. 57, Acireale 18-20 Maggio 1995.

46) **GENTILE V.**, CAPUTO I., COZZOLINO A., ESPOSITO C., e R. PORTA.

Parziale caratterizzazione di una transglutaminasi da prostata umana mediante espressione del suo cDNA in cellule COS I.

Riunione Annuale Sezioni Meridionali S.I.B., p. 2, Lecce 9-10 giugno 1995.

47) GIONTI E., ARCELLA A., SANCHEZ M., TAVASSI S., PONTARELLI G., **GENTILE V.**, COZZOLINO A., e R.PORTA.

L'acido retinoico stimola l'espressione della transglutaminasi tissutale in cellule di cartilagine.

Riunione Annuale Sezioni Meridionali S.I.B., p. 15, Lecce 9-10 giugno 1995.

48) **GENTILE V.**, PORTA R., CAPUTO I., DI PIERRO P., VALENTE F., CHIOSI E., SPINA A., PEZONE R., ILLIANO G.

Significato funzionale di una TGasi tissutale umana nella regolazione dei sistemi di trasduzione dei segnali via G-proteins.

Riunione Annuale Sezioni Meridionali S.I.B., p. 50, Lecce, 9-10 giugno 1995.

49) GIONTI E., ARCELLA A., SANCHEZ M., TAVASSI S., PONTARELLI G., **GENTILE V.**, COZZOLINO A., and PORTA R.

Retinoic acid stimulates tissue transglutaminase expression in quail chondrocytes.

International Conference Retinoids 95', p. 116, Sophia Antipols, FRANCE, Oct. 8-11, 1995.

50) PELUSO G., PETILLI O., MAZZARELLA L., LA CARA F., SADA A., DAVIES J.A., and **GENTILE V.**

Cell-biomaterial interactions: role of transglutaminase enzyme.

12th European Conference on Biomaterials, p. 172, Oporto, PORTUGAL, 10-13 Settembre 1995.

51) PETILLO O., LA CARA F., SADA A., **GENTILE V.**, and PELUSO G.

Espressione della transglutaminasi tissutale in fibroblasti Balb-C 3T3: effetti sulla adesione e morfologia cellulare.

Congresso SINGEM, p. 41, Montesilvano Lido (PE), ITALY, 2-6 Ottobre 1995.

52) **GENTILE V.**

Un meccanismo biochimico per le malattie da tripletta CAG: una espansione di glutammine che può produrre nuovi substrati per l'attività transglutaminasica in neuroni in corso di malattie neurodegenerative?

Convention Scientifica Telethon, ab. n. 146, Centro Congressi il Lingotto, Torino, 2-3 novembre, 1995.

53) G. COLELLA, V. SANTORO, A. MARTIN, **V. GENTILE.**

Valutazione quantitativa e funzionale della transglutaminasi nella mucosa normale e nella precancerosi-cancro.

Il Congresso Nazionale del "Collegio dei Docenti di Odontoiatria", p. 631-635, v.1, Palazzo dei Congressi, Roma, 16-19 marzo 1995.

54) PEZONE R., VALENTE F., **GENTILE V.**, MINARDI C., TRINCHESE G., NAVIGLIO S., SPINA A., CHIOSI E., and ILLIANO G.

Il ruolo di nuove G-proteins nella trasmissione del segnale.

Riunione Annuale Sezioni Meridionali S.I.B., p. 3, Rifreddo (Potenza), 7-8 Giugno 1996.

55) **GENTILE V.**, PORTA R., CHIOSI E., SPINA A., VALENTE F., PEZONE R., TRINCHESE G., DAVIES P.J.A., and ILLIANO G.

A possible role for the bifunctional type II transglutaminase (tissue transglutaminase/GoH protein) on the adenylate cyclase signal transduction pathway in Balb-c 3T3 fibroblasts.

Fifth International Conference on Transglutaminases and Protein Crosslinking Reactions, p. 35, Cheju, COREA, June 30-July 4, 1996.

56) CHEN S., LIN F., IISMAA S., PEREZ D.M., **GENTILE V.**, BIRCKBICHLER P.J., AND GRAHAM R.M.

$\alpha$ 1-adrenergic receptor signalling via Gh is subtype specific and independent of its transglutaminase activity.

Fifth International Conference on Transglutaminases and Protein Crosslinking Reactions, p. 38, , Cheju, COREA, June 30-July 4, 1996.

57) **GENTILE V.**

Un meccanismo biochimico per le malattie da tripletta CAG: un'espansione di glutammine che puo' produrre nuovi substrati per l'attivita' transglutaminasica in neuroni nel corso di malattie neurodegenerative.

V Convention Scientifica Telethon, ab. n. 132, 21-22 Novembre, 1996, Castel dell'Ovo, Napoli.

58) SADA A.,PETILLO O., **GENTILE V.**, PELUSO G.

The role of tissue transglutaminase in cellular morphology and adhesion.

24th Meeting of the Federation of the European Biochemistry Societies, p. 121, 7-12 July, 1997, Barcelona, SPAIN.

59) PASQUALI D., PREZIOSO D., **GENTILE V.**, ORIO F. jr, PONTEL A., BUOMMINO E., METAFORA S., LOTTI T., BELLASTELLA A., and SINISI A.A.

Regulation of tissue transglutaminase and apoptosis in human prostate epithelial cells by retinoic acid.

79th Annual Meeting of The Endocrine Society, p. 218, Minneapolis, U.S.A., June 11-14 1997.

60) **GENTILE V.**, SEPE C., D'AMICO B., MELONE M.A.B., COTRUFO R.and PELUSO G.

Extended polyglutamine peptides and glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase are co-substrates for transglutaminase: a biochemical mechanism for a transglutaminase-mediated cell death in CAG triplet diseases?

VI Convention Scientifica Telethon, ab. n. 257, November 16-18, 1997, Palazzo dei Congressi, Bologna.

61) C. SEPE, B. D'AMICO,V. VIOLANTE, M. ILLIANO, G. PELUSO, M.A.B. MELONE, R. COTRUFO and **V. GENTILE**.

A biochemical mechanism for a transglutaminase-mediated cell death in CAG triplet diseases: tissue transglutaminase-catalyzed formation of high molecular weight aggregates with extended polyglutamine peptides and glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase.

Riunione Interregionale e dei Gruppi SIB, Catania, 11-13 giugno, 1998.

62) A. MEZZOGIORNO, **V. GENTILE**, D. VIGGIANO, M. PAPA

Analysis of transglutaminase (TGase) expression in adult and developing rat brain: a putative cofactor in triplet diseases.

52° Congresso Nazionale della Società Italiana di Anatomia, Palermo, 4-8 ottobre 1998.

63) M.A.B. MELONE, G. PELUSO, **V. GENTILE**, G. DI FEDE, O. PETILLO, B. D'AMICO, and R. COTRUFO.

Tissue transglutaminase (tTGase) a key enzyme in the pathogenesis of Huntington Corea and Neuroacanthocytosis.

5<sup>th</sup> International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, New York City, New York, U.S.A., Movement Disorders, v.13, abs. p5.012, October 10-14, 1998.

64) **GENTILE V.**, SEPE C., D'AMICO B., VIOLANTE V., ILLIANO M., LUONGO A., PELUSO G., MELONE M.A.B., COTRUFO R., COOPER A.J.L.

A biochemical mechanism for CAG triplet diseases: a glutamine expansion that can produce new substrates for transglutaminase activity in degenerating neuronal cells.

Telethon Scientific Convention, p. 478, Palazzo dei Congressi, Roma, November 15-17, 1998.

65) B. D'AMICO, C. SEPE, V. VIOLANTE, M. ILLIANO, A. LUONGO, D. INGROSSO, D. LUS, G. PELUSO, O. PETILLO, M.A.B. MELONE, R. COTRUFO and **V. GENTILE**

Possible involvement of the tissue transglutaminase (tTGase) enzyme in the pathogenesis of Neuroacanthocytosis.

Riunione Annuale della Società Italiana di Biochimica, Sezione Campania-Basilicata-Puglia-Calabria-Molise (CBPCM), Castel del Monte, Andria (BA), 17-18 giugno, 1999.

66) **V. GENTILE**, C. SEPE, B. D'AMICO, M. FELICETTI, A. DI DOMENICO, M. PASSARO, e A.L. BORRELLI

Uso delle cellule eritroidi fetali prelevate dal sangue materno per la diagnosi delle malattie genetiche.

Giornate Scientifiche della Facoltà 1999, p. 75, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 14-17 giugno 1999.

67) **GENTILE V.**, SEPE C., VIOLANTE V., ILLIANO M., LUONGO A., PELUSO G., MELONE M.A.B., COTRUFO R., COOPER A.J.L.

A biochemical mechanism for CAG triplet diseases: a glutamine expansion that can produce new substrates for transglutaminase activity in degenerating neuronal cells.

Telethon Scientific Convention, p. 398, Palazzo dei Congressi, Rimini, November 14-16, 1999.

68) A.J.L. COOPER, **V. GENTILE**, C. SEPE, and J.P. BLASS

Transglutaminases: a possible role in (CAG)<sub>n</sub>/Q<sub>n</sub>-expansion diseases and selective vulnerability?

American Society for Neurochemistry, Chicago, IL, U.S.A., J. Neurochem., S96, v.74, 25-29 march, 2000.



- 69) VIOLANTE V., ILLIANO M., LUONGO A., and **GENTILE V.**  
Is transglutaminase activity involved in the pathogenesis of polyglutamine diseases?  
Riunione Annuale della Società Italiana di Biochimica, Sezione Campania-Basilicata-Puglia-Calabria-Molise (CBPCM), Caserta, Palazzo Reale, 22-23 giugno, 2000.
- 70) COOPER A.J.L., **GENTILE V.**, and BLASS J.P.  
Transglutaminases in neurodegenerative diseases: an overview.  
6<sup>th</sup> International Conference on Transglutaminase and Protein Cross-linking. Lyon, FRANCE, september 16-19, 2000.
- 71) **GENTILE V.**, VIOLANTE V., ILLIANO M., LUONGO A., COOPER A.J.L., BLASS J.P., and PELUSO G.  
Polyglutamine peptides produce large molecular weight aggregates by means of transglutaminase activity.  
6<sup>th</sup> International Conference on Transglutaminase and Protein Cross-linking. Lyon, FRANCE, september 16-19, 2000.
- 72) V. VIOLANTE, M. ILLIANO, A. LUONGO and **V. GENTILE**  
Is transglutaminase activity involved in the pathogenesis of polyglutamine diseases?  
Italian Biochemical Society Transaction, v. 16, p. 47, 2000.
- 73) I. PEPE, **V. GENTILE**.  
Isolamento e caratterizzazione di nuovi cDNA dell'enzima transglutaminasi nel cervello di ratto.  
Giornate Scientifiche della Facoltà 2001, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 19-21 giugno 2001.
- 74) I. PEPE, V. VIOLANTE, A. LUONGO, V. RAGOSA, M. PACE and **V. GENTILE**.  
Isolation and characterization of cDNAs to transglutaminase in the rat brain.  
Riunione Annuale della Società Italiana di Biochimica, Sezione Campania-Basilicata-Puglia-Calabria-Molise (CBPCM), Salerno, 28-29 giugno, 2001.
- 75) I. PEPE, V. VIOLANTE, A. LUONGO, V. RAGOSA, M. PACE, and **V. GENTILE**.  
Isolation and characterization of cDNAs to transglutaminase in the rat brain.  
Italian Biochemical Society Transaction, v. 18, p. 6, 2001.
- 76) **V. GENTILE** M. CORCIONE, I. PEPE, E. PIGNALOSA, E. OCCHINO, E. CAVALLO, M. PACE e A.L. BORRELLI.  
Nuove metodologie di laboratorio per la diagnosi prenatale della corea di Huntington.  
Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, p. 438-439, 4-6 giugno 2002.
- 77) I. PEPE, A. LUONGO, V. VIOLANTE, M. PACE, E. OCCHINO and **V. GENTILE**.

Identification and characterisation of brain transglutaminases and their possible involvement in the pathogenesis of polyglutamine diseases.

7<sup>th</sup> International Conference on Transglutaminase and Protein Cross-linking, Ferrara, ITALY, Minerva Biotecnologica v. 14, n. 2, p.225, 2002.

78) I. PEPE, E. OCCHINO, G. CELLA, G. DE VIVO, F. GUARDASCIONE, A. LUONGO, S. VON HOERSTEN and **V. GENTILE**

Analysis of TGase mRNA expression in brains from wild-type or Huntington disease-transgenic rats.

Proceedings of the Workshop on Protein Cross-linking in Neuronal Inclusions: Transglutaminases in Neurodegeneration. May 22-25, 2003. Debrecen, Hungary.

79) **V. GENTILE**, I. PEPE, E. OCCHINO, G. CELLA, G. DE VIVO, F. GUARDASCIONE, A. LUONGO.

A possible role for transglutaminases in (CAG)<sub>n</sub>/Q<sub>n</sub>-expansion diseases.

Proceedings of the Workshop on Protein Cross-linking in Neuronal Inclusions: Transglutaminases in Neurodegeneration. May 22-25, 2003. Debrecen, Hungary.

80) BORRELLI A.L., OCCHINO E., FELICETTI M., CELLA G., DI DOMENICO A., PEPE I., M. CORCIONE, DE VIVO G., **GENTILE V.**

Applicazioni cliniche di metodologie di laboratorio per la diagnosi prenatale della Corea di Huntington.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, p. 716-717, 4-6 giugno 2003.

81) **GENTILE V.**, PEPE I., AMANTEA A., LUONGO A., GUARDASCIONE F., D'AVANZO M.G.

Studio sull'espressione genica delle transglutaminasi e sul loro possibile ruolo nella patogenesi di malattie da poliglutammine.

7° Congresso Nazionale della Società Italiana di Genetica Umana, Pisa, p. 238, 13-15 ottobre 2004.

82) BORRELLI A.L., DI DOMENICO A., FELICETTI M., LABOCCHETTA A., CORCIONE M., PEPE I., OCCHINO E., AMANTEA G. e **GENTILE V.**

Uso di tecniche di Biologia Molecolare per la diagnosi prenatale della Corea di Huntington.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, p.33-34, 9-11 giugno 2004.

83) **GENTILE V.**, AMANTEA G., MARTIN A., ROMITO G.

Uso di tecniche di Biologia Molecolare per la diagnosi di laboratorio della Corea di Huntington.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, p.147, 4-6 luglio 2005.

84) **GENTILE V.**, MARTIN A., ROMITO G., DE VIVO G., MEROLA M. R., LIMATOLA A., DE MATTEIS G..

Ricerca e sviluppo di tecniche di genetica molecolare per lo studio e l'analisi di laboratorio della Corea di Huntington.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 2006.

85) DE VIVO G., MARTIN A., PEPE I., MEROLA M. R., TROTTA T., LIMATOLA A., e **GENTILE V.**

Isolamento e caratterizzazione di RNA di transglutaminasi da cervello di ratto.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 2007.

86) MARTIN A., DE VIVO G., ROMITO G., LIMATOLA A., TROTTA T., e **GENTILE V.**

Sviluppo di tecniche di genetica molecolare per lo studio e la diagnosi della Corea di Huntington.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 2007.

87) DE VIVO G., **GENTILE V.**

Analisi di geni di transglutaminasi da cervello di ratto.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 2008.

88) **GENTILE V.**, MARTIN A., DE VIVO G., TROTTA T., GIULIANO A.

Sviluppo di tecniche di biologia molecolare per lo studio e la diagnosi della Corea di Huntington.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 2008.

89) DE VIVO G., TROTTA T., DI LORENZO R., RICOTTA M., MARTIN A. e **GENTILE V.**

Analisi strutturale di geni di Transglutaminasi nel cervello di ratto.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 2009.

90) DE VIVO G., RICOTTA M., MARTIN A. e **GENTILE V.**

Analisi strutturale di geni di transglutaminasi nel sistema nervoso.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 2010.

91) GENTILE V. , DE VIVO G. , SEDIA C. , SERRETIELLO E. , MARTIN A.

Identificazione e caratterizzazione di geni di transglutaminasi nel Sistema Nervoso.

Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, 2011.

92) IANNACCONE M., STEFANILE A., SERRETIELLO E., GIUBERTI G., MARTIN A., e **GENTILE V.**

Analisi di una nuova isoforma di transglutaminasi nel Sistema Nervoso.  
Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli,  
Napoli, 2012.

93) IANNACCONE M., TITTA F., MARTIN A., MARRA F. and **GENTILE V.**  
Identification of a new isoform of Transglutaminase in the Nervous Sysyem.  
Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli,  
Napoli, 2013.

94) IANNACCONE M., TITTA F. and **GENTILE V.**  
Analysis of a new isoform of Transglutaminase in the Nervous Sysyem.  
25a Riunione Nazionale “A. Castellani” dei Dottorandi di Ricerca in Discipline  
Biochimiche, 2013, Brallo di Pergola, Italy, p. 35.

95) TITTA F., IANNACCONE M., MARTIN A., and **GENTILE V.**  
Identification and characterization of a new variant of transglutaminase in the  
Nervous System.  
Giornate Scientifiche della Facoltà, Seconda Università degli Studi di Napoli,  
Napoli, 2014.

**Breve sintesi delle principali tematiche di ricerca sviluppate dal dr. Gentile dal 1982 ad oggi.**

L'attività scientifica svolta dal dr. Vittorio Gentile dal 1982 ad oggi e' stata diretta allo sviluppo delle seguenti problematiche biomediche:

**-Studi sul metabolismo e sulla distribuzione cerebrale delle poliammine in relazione ai meccanismi molecolari dell'epilettogenesi.**

Il lavoro svolto dal dr. Gentile in tale settore è documentato da vari lavori in extenso. In tali lavori, mediante tecniche biochimiche e farmacologiche, è stato analizzato il possibile ruolo di alcune poliammine (spermidina e spermina) quali possibili modulatori di meccanismi molecolari responsabili dell'epilettogenesi. Mediante l'uso di alcuni inibitori o attivatori del metabolismo delle poliammine (rispettivamente la dicicloesilammina e la metionina-sulfossimina), è stato possibile dimostrare un diretto coinvolgimento della spermina quale possibile diretto induttore di tale processo.

**-Studi sulle modifiche strutturali mediate dalla transglutaminasi sulla V-IV, una proteina maggioritaria secreta dalle vescichette seminali di ratto. Analisi delle proprietà immunosoppressive della proteina SV-IV modificata nel processo riproduttivo.**

Mediante l'uso di tecniche di biochimica e di biologia cellulare, sono state evidenziate alcune significative modifiche post-traduzionali prodotte dalla transglutaminasi sulla proteina SV-IV, una proteina maggioritaria del secreto delle vescichette seminali di ratto. Tali modifiche post-traduzionali risultano particolarmente importanti nel determinare profondi effetti sulle proprietà immunosoppressive della suddetta proteina. Infatti, la forma dell'SV-IV modificata dalla transglutaminasi produce un importante effetto protettivo sul gamete maschile nei confronti dei meccanismi di difesa immunitaria presenti nell'apparato riproduttivo femminile. Gli studi svolti dal dr. Gentile in tale settore sono documentati da vari lavori in extenso.

**-Caratterizzazione della transglutaminasi intestinale di ratto e studi sulle modifiche mediate dalla transglutaminasi sulle gliadine in relazione alla Malattia Celiaca.**

Gli studi svolti dal dr. Gentile in tale area di ricerca sono stati diretti sia alla caratterizzazione di alcune proprietà biochimiche delle gliadine, proteine maggioritarie presenti nel grano e responsabili dello sviluppo della Malattia Celiaca, sia alla caratterizzazione della transglutaminasi intestinale di ratto. In particolare, mediante tale lavoro di ricerca, è stato dimostrato che le gliadine rappresentano dei substrati particolarmente reattivi per l'attività transglutaminasica. Tali proteine, infatti, grazie alla loro elevata disponibilità di residui glutamminici, si sono dimostrate capaci sia di una notevole capacità d'incorporare poliammine libere sia di poter formare aggregati ad elevato peso molecolare grazie alla disponibilità di specifici residui lisinici reattivi. Inoltre, nell'ambito dello stesso lavoro, è stata

evidenziata un'elevata attività transglutaminasica in omogenati di mucosa intestinale di ratto alla nascita e durante la fase di svezzamento e, successivamente, di maturazione di tale tessuto. Sulla base dei suddetti dati e di precedenti dati di letteratura in cui si è osservato un incremento dell'attività transglutaminasica in omogenati di biopsie di pazienti con Malattia Celiaca, è stato possibile ipotizzare un possibile coinvolgimento della transglutaminasi nella etiopatogenesi di tale malattia.

**Clonaggio e caratterizzazione del gene della transglutaminasi tissutale umana. Trasfezione del cDNA della transglutaminasi tissutale umana. Caratterizzazione molecolare e cellulare di linee cellulari stabilmente trasfettate. Mappatura cromosomica del gene della transglutaminasi umana.**

Al fine di poter determinare il preciso ruolo biologico della transglutaminasi tissutale e degli effetti prodotti dalla sua attività enzimatica, il lavoro svolto dal dr. Gentile è stato diretto al clonaggio del gene della transglutaminasi tissutale umana. Tale lavoro ha portato all'isolamento del cDNA codificante per l'intera sequenza aminoacidica della transglutaminasi tissutale umana e quindi alla possibilità di allestire vettori d'espressione capaci di esprimere in modo controllato, in diverse linee cellulari, il gene della transglutaminasi umana. La trasfezione stabile del gene della transglutaminasi umana (sia in orientamento senso 5'-3' che in quello antisenso 3'-5') in differenti linee cellulari ha permesso finora di poter confermare che la transglutaminasi tissutale svolge un'importante funzione in alcuni processi biologici quali l'adesione cellulare, la predisposizione alla metastasi di cellule tumorali e l'apoptosi o morte cellulare programmata. Inoltre, la disponibilità del gene umano della transglutaminasi ha premesso la mappatura cromosomica di tale enzima.

**Caratterizzazione della transglutaminasi tissutale umana quale proteina G nei meccanismi di trasduzione del segnale cellulare.**

Il lavoro di ricerca svolto dal dr. Gentile in tale settore di ricerca è documentato da varie pubblicazioni in cui mediante tecniche di biochimica, di biologia molecolare e cellulare è stato identificato e caratterizzato il ruolo della transglutaminasi tissutale umana quale nuova proteina G ad alto peso molecolare capace di modulare l'attività dell'adenilatociclastasi. In particolare, è stato dimostrato che la transglutaminasi tissutale umana è capace di svolgere un potente ruolo inibitorio sull'attività di tale importante meccanismo di trasduzione del segnale cellulare e che tale attività, presente in vari sistemi cellulari, è indipendente dalla capacità dell'enzima di determinare modifiche post-traduzionali.

**Studi sul possibile ruolo della transglutaminasi quale enzima coinvolto nei meccanismi biochimici responsabili delle malattie da poliglutammine.**

Gli studi svolti dal dr. Gentile sono stati rivolti alla dimostrazione di un possibile coinvolgimento della transglutaminasi in alcune patologie caratterizzate dalla presenza d'espansioni del codone CAG in geni mutati e, quindi,

dell'aminoacido glutammina in proteine mutate. In particolare, gli studi condotti dal dr. Gentile sono stati finalizzati alla dimostrazione della capacità dell'enzima transglutaminasi ad utilizzare domini poliglutamminici e la gliceraldeide 3-fosfato deidrogenasi quali substrati. In particolare, è stato suggerito un possibile coinvolgimento della transglutaminasi nei meccanismi molecolari responsabili della formazione d'aggregati proteici ad alto peso molecolare, un costante reperto istopatologico delle malattie da tripletta CAG.