

**PATRIZIA BORBONI**

**CURRICULUM VITAE**

## **NOTE BIOGRAFICHE**

Nazionalità	Italiana
Luogo di nascita	Foligno (PG)
Data di nascita	2 marzo 1958
Residenza	Roma, Via Gualtiero Serafino 20
Stato professionale	Professore Aggregato dell'Università di Roma "Tor Vergata" con funzioni di dirigente di I° livello presso l'UOC di Endocrinologia, Diabetologia Malattie del Metabolimo e del Ricambio dell'Ospedale Generale Fatebenefratelli Isola Tiberina
1977	Diploma di Maturità Classica presso il Liceo "Virgilio" di Roma
1983	Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con voti 110/110 e lode
1983	Abilitazione all'esercizio della professione di Medico Chirurgo presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
1986	Diploma di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio presso la Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" con voti 70/70 e lode

## ***CURRICULUM ACCADEMICO***

- 1979/80-1982/83            Studente interno presso la I Cattedra di Patologia Medica e Metodologia Clinica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
- 1987                            Ricercatore universitario (vincitrice del concorso libero per titoli ed esami, gruppo disciplinare n. 60) in ruolo presso il Dipartimento di Medicina Interna, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- 1990                            Conferma in ruolo di ricercatore universitario dopo giudizio della Commissione Nazionale Giudicatrice
- 1998/99                        Nomina a componente con competenze cliniche del Comitato Etico della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

## **ATTIVITÀ CLINICA**

1990/91-2001

Assistente di Ruolo presso la Divisione di Endocrinologia del Complesso Integrato Columbus, a seguito della convenzione tra L'Università degli Studi Roma "Tor Vergata" e l'Università Cattolica del Sacro Cuore; equiparata dal 1995 a dirigente di I° livello (ex Assistente Ospedaliero a tempo pieno, come previsto dal CCNL dell'area della dirigenza medica del SSN, quadriennio 1994-97) con i seguenti compiti:

- attività di reparto
- ambulatorio divisionale di Endocrinologia
- turni di guardia internistica interdivisionale
- consulenze specialistiche di Endocrinologia

2001- 2004

Dirigente di I° livello presso l'area Funzionale Aggregata di Medicina Interna dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Tor Vergata con i seguenti compiti:

- attività di reparto
- ambulatorio di Endocrinologia
- ambulatorio di Diabetologia
- turni di guardia internistica interdivisionale
- consulenze specialistiche di Endocrinologia, Diabetologia e Medicina Interna

2004-oggi

Dirigente di I° livello presso l'UOC di Endocrinologia, Diabetologia Malattie del Metabolismo e del Ricambio dell'Ospedale Generale Fatebenefratelli Isola Tiberina, con i seguenti compiti:

- attività di reparto
- ambulatorio di Endocrinologia
- ambulatorio di Diabetologia
- turni di guardia internistica interdivisionale
- consulenze specialistiche di Endocrinologia, Diabetologia e Medicina Interna

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

- 1987/88-oggi Esercitazioni teorico-pratiche e seminari nell'ambito dell'insegnamento di Endocrinologia e Medicina Interna per studenti del IV, V e VI anno del corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- 1987/88- oggi Guida nelle elaborazioni di tesi di laurea e attività tutoriale per la formazione scientifica e clinica a studenti del corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Tor Vergata"
- 1987/88- oggi Esercitazioni teorico-pratiche e seminari nell'ambito della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- 1987/88- oggi Guida nelle elaborazioni di tesi di specializzazione e attività tutoriale per la formazione scientifica e clinica a specializzandi della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- 1991/92-1995/96 Titolare dell'insegnamento di Inglese Scientifico al I anno della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- 1992/93 Affidamento dell'insegnamento di Fisiopatologia Endocrina al III anno del corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Ancona
- 1992/93 Titolare dell'insegnamento di Patologia Clinica Sistemica al II anno del Corso di Diploma Universitario per Tecnico di Laboratorio Biomedico, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- 1994/95 Titolare dell'insegnamento di Patologia e Clinica delle Malattie del Ricambio al IV anno della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

1998-2014	Titolare dell'insegnamento di Medicina Interna al III anno del Corso di Diploma Universitario per Dietisti, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
1999/2000	Titolare dell'insegnamento di Medicina Interna alla Scuola di Specializzazione in Scienze dell'Alimentazione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
1999/2000	Titolare dell'insegnamento di Medicina Interna alla Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
1999-2001	Titolare dell'insegnamento di Endocrinologia al Corso di Perfezionamento in Scienze Motorie, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
1999-oggi	Titolare dell'insegnamento di Medicina Interna al I anno del Corso di Diploma Universitario per Igienisti Dentali, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
2014-2016	Titolare dell'insegnamento di Tecniche Dietistiche Applicate al III anno del Corso di Diploma Universitario per Dietisti, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
2016-oggi	Titolare dell'insegnamento di Endocrinologia al III anno del Corso di Diploma Universitario per Dietisti, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
2017-oggi	Titolare dell'insegnamento "Diabete: aspetti terapeutici" al "Master di II Livello di Nutrizione Personalizzata: basi molecolari e genetiche"

#### **ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA ALL'ESTERO**

1990	Seminario intitolato " <i>Regulation of insulin secretion by rat DBI and ODN</i> ", nell'ambito di "Fidia Research Foundation Symposia on DBI: a novel peptide with multiple function", Georgetown University, Washington DC, USA
------	---

## **ATTIVITÀ DI RICERCA**

### **a) attività di ricerca svolta presso istituti italiani e stranieri**

- 1984 (luglio-agosto)                      Periodo di studio e lavoro presso l'*Istituto di Farmacologia dell'Università degli Studi di Cagliari* (Direttore Prof. A. Tagliamonte)  
(Metodologie di studio dei recettori oppioidi)
- 1984 (novembre-dicembre)              Visiting scientist presso *University of Colorado Health Sciences Center, Division of Endocrinology, Denver, Colorado USA* (Direttore Prof. B. Draznin)  
(Metodologie per l'isolamento e la purificazione delle isole pancreatiche)
- 1990 (luglio-agosto e ottobre-dicembre)  
1991 (luglio-agosto e ottobre-dicembre)      Visiting professor presso *Georgetown University, Fidia-Georgetown Institute for the Neurosciences, Washington D.C., USA*, (Direttore Prof. E. Costa)  
(Studio dell'espressione di neuropeptidi nelle isole pancreatiche e loro ruolo nella secrezione insulinica)
- 1992 (luglio-agosto)                      Visiting professor presso *John Hopkin's University, Diabetes Branch, Baltimore MD, USA* (Direttore Prof. J. Roth)  
(Metodologie di biologia molecolare per lo studio dell'espressione della Glucokinasi pancreatica)

### **b) Organizzazione, Direzione e Coordinamento di gruppi di ricerca**

- 1996/97-1997/98                          Responsabile del Progetto intitolato "*Aspetti molecolari della produzione di fattori coinvolti nella crescita, maturazione e rigenerazione del sistema nervoso, della loro interazione con i recettori specifici e del meccanismo di induzione degli effetti trofici*" nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca sui Sistemi Neurobiologici – Tecnologie della trasduzione del segnale del MURST (contratto Consorzio Fattori Neurotrofici, NE.FA.C. e Università di Roma "Tor Vergata")
- 1998/99-1999/2000                      Responsabile dell'unità di ricerca del progetto intitolato "*Meccanismo di azione ormonale ed alterazione della trasmissione del segnale ormonale nella patologia endocrino-metabolica*" nell'ambito dei Programmi di

rilevante interesse Nazionale – Cofinanziamenti MURST,  
esercizio finanziario 1998

2000

Responsabile dell'unità operativa del progetto intitolato  
*"Epidemiologia Dabetologica Informatizzata"* nell'ambito  
del Progetto di Ricerca Finalizzata del Ministero della  
Sanità, esercizio finanziario 1998 (subentrata in  
sostituzione del Prof. G. Sesti)



## **ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE**

Membro delle seguenti Società Scientifiche:

- *Società Italiana di Endocrinologia*
- *Società Italiana di Diabetologia*
- *Endocrine Society*
- *American Diabetes Association*
- *European Association for the Study of Diabetes*

## ***ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI***

### Sommario:

- Lavori a stampa su riviste a diffusione internazionale 50
- Lavori a stampa su riviste a diffusione nazionale 11
- Monografie e capitoli di libri 7  
(n. 1, 8, 14, 15, 18, 21, 23, 24)
- Abstracts a congressi internazionali 38
- Abstracts a congressi nazionali 29
- Relazioni a congressi internazionali 7  
(abstracts n. 1,9,17,18,31,51,65)

## **PUBBLICAZIONI IN EXTENSO**

- 1) Giovannini C., **Borboni P.**, Barletta C., Sellini M., Manzo G., Fierro A.  
Modification induced by CNS stimulating drugs upon plasma cortisol levels following insulin hypoglycemia and lisin-8-vasopressin test.  
In : Neuropeptides and Psychosomatic Processes, Endroczi et al. (Eds.) Publishing House of the Hungarian Academy of Science, Budapest 1982, pag 521-528
- 2) Sellini M., Giovannini C., Manzo G., Barletta C., **Borboni P.**  
Comportamento del ritmo circadiano dell'ACTH e del cortisolo in 16 soggetti normali nel corso di dieta normocalorica equilibrata e dopo dieta iperproteica (metodo del mean cosinor)  
Boll.Soc.Ital.Biol.Sper. 49:142-148,1983
- 3) Giovannini C., Manzo G., Sellini M., **Borboni P.**, Barletta C.  
Variazioni circadiane dell'ormone somatotropo e della prolattina nel corso di dieta normocalorica equilibrata e dopo dieta iperproteica in 16 soggetti normali  
Boll.Soc.Ital.Biol.Sper. 49:149-154,1983
- 4) Giovannini C., Barletta C., **Borboni P.**, Scavo D.  
Obesità insorta in menopausa: risultati terapeutici a distanza di dieci anni  
Clin.Ter. 104:279-285,1983
- 5) Giovannini C., Sellini M., Manzo G., Barletta C., **Borboni P.**, Scavo D.  
Comportamento dell'ACTH, del cortisolo, del somatotropo e della prolattina plasmatici nel corso delle prove di stimolazione con ipoglicemia insulinica e con lisin-vasopressina dopo dieta iperproteica nei soggetti normali  
Atti 83° Congresso Società Italiana Medicina Interna, Pozzi Ed., Roma 1983, pag.187-188
- 6) Giovannini C., Fierro A., Barletta C., **Borboni P.**, Pancheri P., Gallotta W.  
Results of EMG-BFB training on overeating related to anxiety  
J.Chron.Dis.Ther.Res. 7:155-170,1983
- 7) Giovanini C., Barletta C., **Borboni P.**, Scavo D.  
Therapeutic results 10 years after the withdrawal of treatment in obesity at menopause  
J. Chron. Dis. Ther. Res. 7:66-78,1983
- 8) De Pirro R., Camagna A., Rossetti L., Di Franco M., **Borboni P.**, Samoggia P., Caprari P., Lauro R., Salvo G.  
Insulin receptors on red blood cells

In: New Trends in Experimental Haematology, Peschle C. and Rizzoli C. Eds., 1984, pag.420-422

- 9) De Pirro R., Rossetti L., **Borboni P.**, Montemurro A., Lauro R. Anticorpi anti-recettore per l'insulina. Nuove prospettive patogenetiche Parma Diabete, Parma 1985, pag.137-146
- 10) De Pirro R., **Borboni P.**, Lauro R., Festa A., Testa I., De Martinis C., Maddux B.A., Goldfine I.D. Tissue-specific antibodies against the fibroblast insulin receptor in a patient with lupus nephritis and hypoglycaemia Diabetes 34:1088-1091,1985
- 11) **Borboni P.** Alterazioni del metabolismo glicidico da anticorpi anti-recettore per l'insulina. Patogenesi e aspetti clinici. Eur. Rev. Med. Pharm. Sci. 8:139-144,1986
- 12) Montemurro A., **Borboni P.**, Lauro R., De Pirro R., Goldfine I.D., Moneta E. Nuove strategie nella produzione di anticorpi monoclonali diretti contro i recettori per l'Insulina e l'Insulin Growth Factor I. J. Res. Lab. Med. 13:199-205,1986
- 13) De Pirro R., **Borboni P.**, Lauro R. Le sindromi da anticorpi diretti contro il recettore per l'insulina Minerva Endocrinol. 11: 115-118,1986
- 14) De Pirro R., **Borboni P.**, Lauro R. Sindrome da anticorpi diretti contro il recettore per l'Insulina. In: Il Diabete Mellito. Fisiopatologia e Clinica, Vol II, Greco A.V., Ghirlanda G. (Eds). Verduci Editore, Roma, 1988, pag. 626-630
- 15) **Borboni P.**, De Pirro R., Lauro R. Obesità e Diabete Mellito. In: Il Diabete Mellito. Fisiopatologia e Clinica, Vol II, Greco A.V., Ghirlanda G. (Eds). Verduci Editore, Roma, 1988, pag.411-420
- 16) **Borboni P.**, Di Cola G., De Pirro R., Lauro R. Oppioidi e metabolismo glicidico Metabolismo Oggi 5: 99-105, 1988
- 17) Sica G., Iacopino F., Lama G., Fabbroni L., Marchetti P., Pavone-Macaluso M., **Borboni P.**, Robustelli della Cuna G. Modulazioni recettoriali da Interferon. Progr. Oncol. Clin. 4: 85-91, 1988
- 18) De Pirro R., Cordera R., **Borboni P.**, Gherzi R., Sesti G., Faloia E., Arnaldi G., Lauro R.

Antibodies to the insulin receptor.

In: "Insulin and the cell membrane", Klimes I., Howard B, Khan R.C.(Eds), pag. 21-28, 1988

- 19) **Borboni P.**, Di Cola G., Sesti G., Marini M.A., Del Porto P., Gilardini Montani M.S., Lauro R., De Pirro R.  
 $\beta$ -Endorphin receptors on cultured and freshly isolated lymphocytes from normal subjects  
Biochem. Biophys. Res. Commun. 163: 642-648, 1989
- 20) **Borboni P.**, Condorelli L., Bertoli A., Fusco A., Di Cola G., De Pirro R., Lauro R.  
Effetto dei neuropeptidi sulla secrezione insulinica "in vitro".  
Parma Diabete, Parma1990, pag.25-28
- 21) Faloia E., **Borboni P.**, Di Cola G., Mazzanti L. and De Pirro R.  
Receptors for polypeptide hormones in placenta from healthy and diabetic subjects.  
In : Experimental models in obstetrics and gynecology, Romanini C., Garzetti G.G., Tranquilli A.L. and Valensise H. (Eds.), The Parthenon Publishing Group, New Jersey,1990 pag. 249- 252,1990.
- 22) De Pirro R., **Borboni P.**, Marini M.A., Montemurro A., Sesti G. and Lauro R.  
Antibodies directed to the insulin receptor. Clinical aspects and applications to the study of insulin action.  
J. Endocrinol. Invest. 13:951-968,1990
- 23) Di Cola G., **Borboni P.**, Condorelli L., Bertoli A., Sesti G., Marini MA., Di Daniele N., Fusco A., De Pirro R., Lauro R.  
 $\beta$ -Endorphin non-opioid surface binding and fate in cultured human B lymphocytes In: Horizons in Endocrinology, Maggi M., Geenen V (Eds.), Raven Press, New York pag.141-145,1990
- 24) Faloia E., Giacchetti G., **Borboni P.**, Di Cola G., Morosini P., De Pirro R.  
Insulin receptors and human obesity  
In: The Obese child. In: Pediatric Adolesc. Med., Giorgi P.L., Suskind R.M., Catassi C. (Eds). Vol. II, Basel, Kanger, 1990, pag. 66-72
- 25) **Borboni P.**, Condorelli L., De Stefanis P., Sesti G., Fusco A., De Pirro R., Lauro R.  
Modulation of insulin secretion by DBI and its processing products.  
Neuropharmacology 30:1399-1403,1991
- 26) Sesti G., Marini M.A., Tullio A.N., Montemurro A., **Borboni P.**, Fusco A., Accili D., Lauro R.

- Altered expression of the two naturally occurring human insulin receptor variants in isolated adipocytes of non-insulin dependent diabetes mellitus patients  
Biochem. Biophys. Res. Commun. 181:1419-1424,1991
- 27) Sesti G., Marini M.A., Montemurro A., **Borboni P.**, Bertoli A., De Pirro R., and Lauro R.  
Evidence that human and porcine insulin differently affect the human insulin receptor: studies with monoclonal anti-insulin receptor antibodies  
J. Endocrinol. Invest. 14:913-918,1991
- 28) Sesti G., Marini M.A., Montemurro A., Condorelli L., **Borboni P.**, Haring H.U., Ullrich A., Goldfine I.D., De Pirro R., Lauro R.  
Evidence that two naturally occurring human insulin receptor  $\alpha$  subunit variants are immunologically distinct  
Diabetes 4:6-11,1992
- 29) Sesti G., Marini M.A., Briata P., Tulio A.N., Montemurro A., **Borboni P.**, De Pirro R., Gherzi R. and Lauro R.  
Androgens increase insulin receptor mRNA levels, insulin binding and insulin responsiveness in Hep-2 larynx carcinoma cells.  
Mol. Cell. Endocrinol. 86: 111-118,1992
- 30) De Luca A.M., Valenzi C., Baldelli C., Tiratterra F., **Borboni P.**, Laglia A., Bertoli A.  
Blood glucose, insulin and C-peptide response to oral glucose tolerance test in heroin addicts before and after opioid withdrawal.  
In: Addictive drugs and addictive states. The state of the art. Mannaioni P.F. and Masini E. Eds. pp. 125-128, 1992
- 31) De Stefanis P., **Borboni P.**  
PACAP-38 stimulates insulin release on isolated islets of Langerhans and its action is not antagonized by DBI<sub>33-50</sub>.  
In: VIP, PACAP and Related Regulatory Peptides: from molecular biology to clinical applications. Rosselin G. (ed.) World Scientific, Singapore, 418-423, 1993
- 32) Sesti G., Tullio A.N., Marini M.A., Manera E., **Borboni P.**, Accili D., Longhi R., Fusco A., Lauro R., Montemurro A.  
Role of the exon 11 of the insulin receptor gene on insulin binding identified by anti-peptide antibodies.  
Mol. Cell. Endocrinol. 101:121-127,1994
- 33) **Borboni P.**, Porzio O., Fusco A., Sesti G., Lauro R. and Marlier L.N.JL.  
Molecular and cellular characterization of GABA<sub>A</sub> receptor on rat endocrine pancreas.

Mol. Cell. Endocrinol. 103: 157-163,1994

- 34) Sesti G., Tullio A.N., D'Alfonso R., Napolitano M.L., Marini M.A., **Borboni P.**, Longhi R., Albonici L., Fusco A., Agliano' A.M., Manzari V. and Lauro R.  
Tissue-specific expression of two alternatively spliced isoforms of the human insulin receptor protein.  
Acta Diabetol. 31:59-65,1994
- 35) Sesti G., D'Alfonso R, Vargas Punti M.D., Frittitta L., Trischitta V., Liu Y.Y., **Borboni P.**, Longhi R., Montemurro A., Lauro R.  
Peptide-based radioimmunoassay for the two isoforms of the human insulin receptor.  
Diabetologia 38:445-453,1995
- 36) **Borboni P.**, Magnaterra R., Porzio O., Fusco A., Sesti G., Bertoli A., Lauro R. and Marlier L.NJL.  
DBI mRNA is expressed in endocrine pancreas and its post-translational product DBI<sub>33-50</sub> inhibits insulin release.  
Endocrine 3:267-271,1995
- 37) Marlier L.NJL., Csikos T., Rebaudengo N., **Borboni P.**, Patacchioli F.R., Angelucci L., Privat A. and Lauro R.  
Distribution of glucocorticoid receptors mRNAs in the rat spinal cord.  
Neuroreport 6:2245-2249,1995
- 38) Sesti G.; D'Alfonso R.; Vargas Punti M.D.; Tullio A.N.; Liu Y.Y., Federici M., **Borboni P**, Marini M.A., Lauro R., Fusco A.  
Delayed intracellular dissociation of the insulin receptor complex impairs receptor recycling and insulin processing in cultured Epstein-Barr virus -transformed lymphocytes from insulin-resistant subjects.  
Diabetologia 39:289-297,1996
- 39) Marlier L.NJL., Patacchioli F.R., Porzio O., Bottone R., Dio Grezia R., **Borboni P.**, Lauro R., Angelucci L.  
Differential regulation of adrenocorticoid receptors in the hippocampus and spinal cord of adrenalectomized rats.  
J. Neurosci. Res. 43:526-534,1996
- 40) **Borboni P**, Porzio O., Magnaterra R., Sesti G., Fusco A., Lauro R. and Marlier L.N.JL.  
Quantitative analysis of pancreatic glucokinase gene expression in cultured b cells by competitive polymerase chain reaction.  
Mol. Cell. Endocrinol. 117:175-181,1996
- 41) **Borboni P.**, Magnaterra R., Rabini R.A, Staffolani R., Porzio O., Sesti G., Fusco A., Lauro R., Mazzanti L. and Marlier L.N.JL.

- Effect of biotin on glucokinase activity, mRNA expression and insulin release in cultured  $\beta$  cells.  
Acta Diabetol., 33:154-158,1996
- 42) Federici M., Zucaro L., Porzio O., Massoud R., **Borboni P.**, Lauro D. and Sesti G.  
Increased expression of insulin/insulin-like growth factor-I hybrid receptors in skeletal muscle of noninsulin-dependent diabetes mellitus subjects.  
J. Clin. Invest. 98:2887-2893,1996
- 43) Magnaterra R., Porzio O., Piemonte F., Bertoli A., Sesti G., Lauro D., Marlier L.NJL. Federici G. and **Borboni P.**  
The effects of pregnancy steroids on adaptation of islets to pregnancy involve the pancreatic glucose sensor glucokinase.  
J. Endocrinol. 155:247-253,1997
- 44) Marlier L.NJL., Patacchioli F.R., Porzio O., Chiusaroli R., **Borboni P.**, Lauro R. and Angelucci L.  
Distribution of adrenocorticoid receptors in the rat CNS measured by competitive PCR and cytosolic binding.  
J. Mol. Neurosci. 9:1-12,1997
- 45) Bertoli A., Magnaterra R., **Borboni P.**, Marini M.A., Barini A., Fusco A., Bollea M.R.  
Dose-dependent effect of Octreotide on insulin secretion after OGTT in obesity  
Horm. Res. 49:17-21,1997
- 46) Federici M., Porzio O., Zucaro L., Giovannone B., **Borboni P.**, Marini M.A., Lauro D., Sesti G.  
Increased abundance of insulin /IGF-I hybrid receptors in adipose tissue from NIDDM patients  
Mol. Cell. Endocrinol. 135:41-47,1997
- 47) Federici M, Porzio O, Zucaro L, Fusco A, **Borboni P.**, Lauro D, Sesti G.  
Distribution of insulin/insulin-like growth factor-I hybrid receptors in human tissues.  
Mol Cell Endocrinol. 129:121-126,1997.
- 48) Federici M, Porzio O, Lauro D, **Borboni P.**, Giovannone B, Zucaro L, Hribal ML, Sesti G.  
Increased abundance of insulin/insulin-like growth factor-I hybrid receptors in skeletal muscle of obese subjects is correlated with in vivo insulin sensitivity.  
J Clin Endocrinol Metab. 83:2911-5,1998.
- 49) Patacchioli FR, Angelucci L, Casolini P, Bottone A, **Borboni P.**, Lauro R,



- Marlier LN.  
Corticosterone treatment differentially affects adrenocorticoid receptors expression and binding in the hippocampus and spinal cord of the rat.  
J Mol Neurosci. 11:95-103,1998.
- 50) Porzio O, Federici M, Hribal ML, Lauro D, Accili D, Lauro R, **Borboni P**, Sesti G.  
The Gly972-->Arg amino acid polymorphism in IRS-1 impairs insulin secretion in pancreatic beta cells.  
J Clin Invest. 104:357-64,1999.
- 51) Possenti R, Rinaldi AM, Ferri GL, **Borboni P**, Trani E, Levi A.  
Expression, processing, and secretion of the neuroendocrine VGF peptides by INS-1 cells.  
Endocrinology 140:3727-35,1999.
- 52) Porzio O, Marlier LN, Federici M, Hribal ML, Magnaterra R, Lauro D, Fusco A, Sesti G, **Borboni P**.  
GLUT2 and glucokinase expression is coordinately regulated by sulfonylurea.  
Mol Cell Endocrinol. 153:155-61,1999.
- 53) **Borboni P**, Porzio O, Pierucci D, Cicconi S, Magnaterra R, Federici M, Sesti G, Lauro D, D'Agata V, Cavallaro S, Marlier LN, J.L.  
Molecular and functional characterization of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP-38)/vasoactive intestinal polypeptide receptors in pancreatic beta-cells and effects of PACAP-38 on components of the insulin secretory system.  
Endocrinology. 140:5530-5537,1999.
- 54) Hribal ML, Federici M, Porzio O, Lauro D, **Borboni P**, Accili D, Lauro R, Sesti G.  
The Gly-->Arg972 amino acid polymorphism in insulin receptor substrate-1 affects glucose metabolism in skeletal muscle cells.  
J Clin Endocrinol Metab. 85:2004-2013,2000
- 55) Giovannone B, Scaldaferrri ML, Federici M, Porzio O, Lauro D, Fusco A, Sbraccia P, **Borboni P**, Lauro R, Sesti G  
Insulin receptor substrate (IRS) transduction system: distinct and overlapping signaling potential.  
Diabetes Metab Res Rev 16:434-441, 2000
- 56) Kellerer M, Lammers R, Fritsche A, Strack V, Machicao F, **Borboni P**, Ullrich A, Haring HU  
Insulin inhibits leptin receptor signalling in HEK293 cells at the level of janus kinase-2: a potential mechanism for hyperinsulinemia associated insulin resistance.  
Diabetologia 44:1125-1132,2001

- 57) Hribal ML, D'Alfonso R, Giovannone B, Lauro D, Liu YY, **Borboni P**, Federici M, Lauro D and Sesti G  
The sulfonylurea glimepiride regulates intracellular routing of the insulin receptor complexes through their interaction with specific protein kinase C isoform.  
Mol Pharmacol 59:322-330, 2001
- 58) Federici M, Hribal ML, Ranalli M, Marselli L, Porzio O, Lauro D, **Borboni P**, Lauro R, Marchetti P, Melino G and Sesti G  
The common Arg<sup>972</sup> polymorphism in insulin receptor substrate-1 causes apoptosis of human pancreatic islets.  
FASEB J 15:22-24, 2001
- 59) Pierucci D, Cicconi S, Bonini P, Ferrelli F, Pastore D, Matteucci C, Marselli L, Marchetti P, Ris F, Halban P, Oberholzer J, Cozzolino F, Lauro R, **Borboni P** and Marlier LN  
NGF withdrawal induces apoptosis in pancreatic beta cells *in vitro*.  
Diabetologia 44:1281-1295,2001
- 60) Hennige AM, Fritsche A, Strack V, Weigert C, Mischak H, **Borboni P**, Renn W, Haring HU, Kellerer M  
PKC $\zeta$  enhances insulin-like growth factor-1 dependent mitogenic activity in the rat clonal beta cell line RIN 1046-38  
Biochem. Biophys. Res. Commun. 290:85-90, 2002
- 61) Parravano C, Oddone F, Mineo D, Centofanti M, **Borboni P**, Lauro R, Tanga L and Manni G  
The role of Humphrey Matrix testing in the early diagnosis of retinopathy in type 1 diabetes  
Br.I. Ophthalmol. 92:1656-1660, 2008
- 62) COM.E.T.A. Italian Study Group. Assessment of the awareness and management of sleep apnea syndrome in acromegaly. The COM.E.TA (Comorbidities Evaluation and Treatment in Acromegaly)  
J Endocrinol Invest. 34(1):60-4, 2011
- 63) Parravano M, Oddone F, Boccassini B, Centofanti M, Tanga L, Cacciamani A, **Borboni P**, Varano  
Functional retinal impairment in type 1 diabetic patients without any signs of retinopathy.  
Ophthalmic Res.;50(2):108-12, 2013
- 64) Noce A, Di Lauro M, Di Daniele F, Pietroboni Zaitseva A, Marrone G, **Borboni P**, Di Daniele N.  
Natural Bioactive Compounds Useful in Clinical Management of Metabolic Syndrome.  
Nutrients13(2):630, 2021

- 65) Russo B, Menduni M, **Borboni P**, Picconi F, Frontoni S. Autonomic Nervous System in Obesity and Insulin-Resistance-The Complex Interplay between Leptin and Central Nervous System.  
Int J Mol Sci. 22(10):5187, 2021
- 66) Servadei F, Anemona L, Cardellini M, Scimeca M, Montanaro M, Rovella V, Di Daniele F, Giacobbi E, Legramante IM, Noce A, Bonfiglio R, **Borboni P**, Di Daniele N, Ippoliti A, Federici M, Mauriello A.  
The risk of carotid plaque instability in patients with metabolic syndrome is higher in women with hypertriglyceridemia.  
Cardiovasc Diabetol. 20(1):98, 2021
- 67) Noce A, Marrone G, D'Agostini C, Gambardella G, Ottaviani E, Fontana C, Wilson JG, Di Lauro M, Ferrannini M, **Borboni P**, Di Daniele N  
Methylobacter Radiotolerans bacteremia in hemodialysis patients: the new technique of identification tehMALDI-TOF mass spectrometry  
Frontiers in Medical Case rep (in press)
- 68) **Borboni P**, Mormile M, Gemmiti MP, Di Flaviani A, Petrone A, Macagno F, Xiao L, Sposi A, Ciappi G and Lauro R  
Characterization of glucose metabolism defects in OSA subjects by OGTT and CGMS: glucose response to nocturnal hypo-apnea and effect of CPAP (submitted)

## ABSTRACTS

- 1) **Borboni P.**, De Pirro R., Festa A., Testa I., Bagnarelli P., Clementi M., Lauro R.  
Bremazocine and  $\beta$ -Endorphin bind to distinct sites on hepatoma cells.  
4th Capo Boi Conference on Neuroscience, Cagliari 1985, pag. 90.
- 2) **Borboni P.**, De Pirro R., Festa A., Testa I., Bagnarelli P., Clementi M. and Lauro R.  
Evidence for the presence of opioid receptor on hepatoma cells.  
J. Endocrinol. Invest. 9 (suppl.1):292,1986
- 3) **Borboni P.**, Di Cola G., Bertoli A., Di Daniele N., De Pirro R., Lauro R.  
Specific  $\beta$ -Endorphin binding sites on cultured Epstein-Barr Virus transformed lymphocytes from normal subjects.  
J. Endocrinol. Invest. 11(suppl.2): 114 1988
- 4) **Borboni P.**, Di Cola G., Sesti G., Marini M.A., Lauro R., Pirro R.  
Non-opioid receptors for  $\beta$ -Endorphin on Epstein-Barr Virus transformed lymphocytes  
71<sup>st</sup> Annual Meeting of the Endocrine Society, Seattle, 1989, pag.23
- 5) **Borboni P.**, Di Cola G., Fusco A., Bertoli A., Faloia E., Lauro R., De Pirro R.  
 $\beta$ -Endorphin receptors on Epstein-Barr Virus transformed B lymphocytes.  
J. Endocrinol. Invest. 12,(suppl.4):53-56, 1989
- 6) **Borboni P.**, Di Cola G., Bertoli A., Di Daniele N., De Pirro R. and Lauro R.  
Cultured Epstein-Barr Virus transformed lymphocytes of normal subjects presentspecific  $\beta$  Endorphin binding sites.  
2<sup>nd</sup> Workshop "I peptidi oppioidi nei liquidi biologici", Padova 1989, pag.41
- 7) Sesti G., Marini M.A., **Borboni P.**, Di Daniele N., Fusco A., De Pirro R., Lauro R.  
Peculiarità del recettore insulinico nel fegato umano  
Il Diabete 2 (Suppl.1):185, 1990
- 8) **Borboni P.**, Condorelli L., Italiano G., Di Cola G., Sesti G., Marini M.A., Fusco A., Bertoli A., De Pirro R. and Lauro R.  
Effetto dell'ODN (octadecaneuropeptide) sulla secrezione insulinica "in vitro"  
Il Diabete 2 (Suppl.1):19,1990
- 9) **Borboni P.**, Di Cola G., Sesti G., Marini M.A, Condorelli L., Bertoli A., Fusco A., De Pirro R., Lauro R.  
 $\beta$ -Endorphin: non-opioid receptors, internalization and degradation in Epstein-Barr Virus transformed B lymphocytes.  
1<sup>th</sup> International Congress ISNIM, Firenze 1990, pag. 322
- 10) Sesti G., Marini M.A., **Borboni P.**, Fusco A., De Pirro R., Lauro R.

Evidences on the presence of two forms of the insulin receptor in the human liver.

Diabetes, 39 (Suppl.1): 158A, 1990

- 11) **Borboni P.**, Condorelli L., Fusco A., Di Cola G., Sesti G., Marini M.A., Prosdocimi M., Lauro R., and De Pirro R.  
Effect of ODN (octadecaneuropeptide) on insulin secretion "in vitro".  
Diabetes, 39, (Suppl.1): 266A, 1990
- 12) **Borboni P.**, Di Cola G., Condorelli L., Sesti G., Marini M.A., Fusco A., De Pirro R.  
 $\beta$ -Endorphin internalization, degradation and recycling in Epstein-Barr Virus transformed B lymphocytes.  
J. Endocrinol.Invest. 13,(Suppl.1): 38, 1990
- 13) Marini M.A., Sesti G., Tullio A.N., Montemurro A., **Borboni P.**, Di Daniele N., Lauro R.  
Characterization of insulin receptors, insulin action and insulin receptor modulation by androgens in human larynx carcinoma cells (Hep-2).  
J. Endocrinol.Invest. 13,(Suppl.1):30, 1990
- 14) Marini M.A., Sesti G., **Borboni P.**, Condorelli L., Fusco A., De Pirro R., Lauro R.  
Insulin and human larynx carcinoma (HEp-2) cells: receptors, action and modulation by androgen.  
72nd Annual Meeting of the Endocrine Society, Atlanta 1990, pag.67
- 15) Sesti G., Marini M.A., Montemurro A., **Borboni P.**, Del Prato S., Tiengo A., De Pirro A., Lauro R.  
Two forms of the insulin receptor identified by anti-insulin receptor antibodies.  
IV International symposium on Insulin receptor and Insulin Action, Verona,1990, pag. 185
- 16) **Borboni P.**, Mazzanti L., Cugini A.M., Rabini R.A., Cester N., Faloia E., Morosini P., Romanini C., De Pirro R.  
Three months gestational diabetes mellitus are sufficient to provoke alterations in cell plasma membrane.  
Diabetologia 33:A137,1990
- 17) Faloia E., Mazzanti L., **Borboni P.**, Rabini R.A., Stoffolani R., Lauro R., De Pirro R.  
Diabetes mellitus affects red blood cell plasma membrane.  
Diabetologia 33:A73,1990
- 18) **Borboni P.**, Condorelli L., Sesti G., Mazzanti L., De Pirro R., Lauro R.  
Regulation of insulin secretion by rat DBI and ODN  
Symposium on "DBI: a novel peptide with multiple functions". Washington D.C., 1990, pag.

- 19) **Borboni P.**, Di Cola G., Condorelli L., De Stefanis P., Sesti G., De Pirro R., Lauro R.  
 $\beta$ -Endorphin is internalized, processed and recycled in Epstein-Barr Virus transformed B lymphocytes.  
III Workshop Nazionale "I peptidi oppioidi nei liquidi biologici: fisiopatologia e clinica, Milano,1991, pag.3
- 20) **Borboni P.**, Condorelli L., De Stefanis P., Sesti G., Fusco A. Lauro R.  
The effect of DBI and its processing peptides on insulin secretion.  
J. Endocrinol.Invest. 14 (suppl. 2):114,1991
- 21) Sesti G., Marini M.A., Tullio A.N., Montemurro A., Di Cola G., **Borboni P.**, Di Daniele N., Fusco A., Lauro R.  
Tissue-specific expression of the two human insulin receptors forms in normal and NIDDM subjects.  
J. Endocrinol.Invest. 14 (suppl. 2):106,1991
- 22) Sesti G., Montemurro A., Marini M.A., Tullio A.N., **Borboni P.**, Fusco A., Lauro R.  
Tissue specific expression of the naturally occurring human insulin receptor forms  
73rd Annual Meeting of the Endocrine Society, Washington D.C., 1991, pag. 223
- 23) **Borboni P.**, Condorelli L., De Stefanis P., Sesti G., Fusco A. and Lauro R.  
Effect of DBI and its processing products on insulin release from isolated rat islets.  
73rd Annual Meeting of the Endocrine Society, Washington D.C. 1991, pag.467
- 24) Sesti G., Marini M.A., Tullio A.N., Montemurro A., **Borboni P.**, Fusco A., Lauro R.  
Protein kinase C inhibitors block insulin- and monoclonal anti-insulin antibodies mediated glucose transport in isolated human adipocytes.  
27<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association for the Study of Diabetes, Dublin ,1991, A112
- 25) Faloia E., Mazzanti L., Cugini A.M., Cester N., Romanini C., Rabini R.A., Staffolani R., **Borboni P.** and De Pirro R.  
Platelet membrane alterations induced by pregnancy, GDM and IDDM.  
27<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association for the Study of Diabetes, Dublin ,1991, A112
- 26) Marini M.A., Briata P., Tullio A.N., **Borboni P.**, Gherzi R., Lauro R., Sesti G.  
Androgens modulate insulin receptor gene expression and insulin responsiveness in Hep-2 human larynx carcinoma cells.  
J. Endocrinol. Invest. 15 (Suppl.1): 311,1992

- 27) **Borboni P.**, De Stefanis G., Marini M.A., Faloia E., Arnaldi G., Tullio A., Lauro R.  
Espressione dell'mRNA delle subunità del GABA<sub>A</sub> recettore nelle isole pancreatiche.  
Il Diabete, 4 (Suppl 1):81, 1992
- 28) Fusco A., D'Alfonso R., Sesti G., Bertoli A., **Borboni P.**, Accili D., Lauro R.  
Studio dei polimorfismi del gene del recettore insulinico nella popolazione italiana.  
Il Diabete, 4 (Suppl 1):153,1992
- 29) **Borboni P.**, De Stefanis P., Fusco A., Marini M.A., Faloia E., Arnaldi G., Lauro R.  
GABA<sub>A</sub> receptor subunits mRNAs in rat pancreatic islets.  
Diabetes 41(Suppl.1):46A,1992
- 30) **Borboni P.**, De Stefanis P., Fusco A., Marini M.A., Faloia E., Arnaldi G., Lauro R.  
Neonatal rat pancreatic islets express GABA<sub>A</sub> receptor subunit mRNAs.  
9<sup>th</sup> International Congress of Endocrinology, Nizza 1992, pag. 554
- 31) **Borboni P.**, De Stefanis P., Fusco A., Sesti G., Faloia E., Arnaldi G., De Pirro R., Lauro R.  
Characterization of GABA<sub>A</sub> receptor structure on rat pancreatic islets.  
Diabetologia: A22,1992
- 32) Sesti G., Tullio A.N., Marini M.A., Manera E., **Borboni P.**, Fusco A., Longhi R., Lauro R. and Montemurro A.  
Characterization of the C-terminal domain of the two naturally occurring human insulin receptor  $\alpha$  subunit isoforms by anti-peptide antibody.  
Diabetes:42 (Suppl. 1), 1993
- 33) De Stefanis P., **Borboni P.** and Lauro R:  
Role of DBI on regulation of insulin secretion: identification of the biologically active aminoacid sequence and possible mechanism of action.  
J. Endocrinol. Invest. 16 (suppl.1):45,1993
- 34) De Stefanis P., **Borboni P.** and Lauro R.  
Diazepam Binding Inhibitor modulates insulin secretion: study on structur-activity relationship and possible mechanism of action  
Exp. Clin. Endocrinol. (suppl.2): 373,1993
- 35) **Borboni P.**, Magnaterra R., Porzio O., Rabini R., Galassi R., Fumelli P., Staffolani R., Mazzanti L. and Marlier L.N.JL.  
Effetto della biotina sull'espressione dell'mRNA della glucokinasi, sull'attività glucokinasi e sulla secrezione insulinica in  $\beta$  cellule in coltura.

- Il Diabete, 6 (Suppl.1):17,1994
- 36) D'Alfonso R., Vargas M.D., Tullio A.N., Marini M.A., **Borboni P.**, Fusco A., Sesti G.  
Studio del processing intracellulare del complesso insulina-recettore in linfociti blastizzati di soggetti normali, obesi e diabetici di tipo II coltivati in terreno a basso (5mM) o ad alto (25mM) contenuto di glucosio.  
Il Diabete, 6 (Suppl.1):48,1994
- 37) **Borboni P.**, Magnaterra R., Porzio O., Fusco A., Sesti G., Marlier L.NJL. and Lauro R.  
DBI mRNA expression in endocrine pancreas and effect of DBI<sub>33-50</sub> on insulin release from  $\beta$  cells.  
J. Endocrinol. Invest. 17 (Suppl.2): 51, 1994
- 38) Sesti G., D'Alfonso R., Vargas M.D., **Borboni P.**, Montemurro A., Lauro R.  
Peptide-based radioimmunoassay for the two isoforms of the human insulin receptor.  
J. Endocrinol. Invest. 17 (Suppl.2): 23, 1994
- 39) Marlier L.NJL., Patacchioli F.R, Porzio O., Bacchi S., Di Grezia R., Lauro R., **Borboni P.** and Angelucci L.  
Differential regulation of type I and type II adrenocorticoid receptors in the hippocampus and spinal cord after adrenalectomy.  
76<sup>th</sup> Congress of Endocrine Society, Anaheim CA,1994
- 40) **Borboni P.**, Magnaterra R., Porzio O., Sesti G., Fusco A., Lauro R. and Marlier L.NJL.  
DBI<sub>33-50</sub> mRNA expression and effect on insulin release in RIN 1046-38 cells  
76<sup>th</sup> Congress of Endocrine Society, Anaheim CA,1994
- 41) Sesti G., D'Alfonso R., Vargas M.D., **Borboni P.**, Longhi R., Lauro R. and Montemurro A.  
A sensitive and specific peptide-based radioimmunoassay for the two isoforms of the human insulin receptor.  
Diabetes 43 (Suppl.1), 177A,1994
- 42) De Luca A.M., Baldelli C., **Borboni P.**, Valenzi C., Lauro D., Conte M. and Bertoli A.  
Possible effect of Naltrexone on insulin hepatic extraction after IVGTT.  
Eur. J. Endocrinol. 130 (Suppl.2), 205,1994
- 43) Bertoli A., Magnaterra R., Fusco A., **Borboni P.**, Lauro D., Bollea M.R.  
Effect of octreotide on insulin secretion after OGTT in obesity. Preliminary report.  
Int. J. Obesity 18 (Suppl. 2), 142,1994



- 44) **Borboni P.**, Magnaterra R., Fusco A., Lauro R. and Marlier L.NJL.  
Absolute measurements of glucokinase mRNA expression in RIN 1046-38 cells by competitive PCR.  
77<sup>th</sup> Annual Meeting of Endocrine Society, Washington D.C.
- 45) Marlier L.NJL., Patacchioli F.R., Porzio O., Di Grezia R., Chiusaroli R., **Borboni P.**, Lauro R. and Angelucci L.  
Expression of mineralocorticoid receptor in the rat brain and spinal cord by competitive PCR and cytosolic binding.  
77<sup>th</sup> Annual Meeting of Endocrine Society, Washington D.C.
- 46) Magnaterra R, Marlier R., Fusco A., Piemonte F., Federici G., Lauro R.; **Borboni P.**  
Effect of 17- $\beta$  Estradiol on pancreatic Glucokinase.  
J. Endocrinol. Invest. 18 (Suppl.1): 91,1995
- 47) Magnaterra R, Marlier R., Piemonte F., Federici G., Lauro R.; **Borboni P.**  
Effect of 17- $\beta$  Estradiol on pancreatic Glucokinase.  
Diabetologia 38 (Suppl.1): A145, 1995
- 48) **Borboni P.**, Porzio O., Magnaterra R., Fusco A., Lauro R. and Marlier L.NJL.  
analisi quantitativa del gene della glucokinasi pancreatica mediante RT-PCR competitiva.  
Il Diabete 8 (Suppl.1): 46,1996
- 49) Porzio O., Magnaterra R., Marlier L.NJ.L., Lauro R. and **Borboni P.**  
Effetto della glimepiride sulla espressione genica delle glucokinasi pancreatica nelle cellule  $\beta$ TC6-F7.  
Il Diabete 8 (Suppl.1): 81,1996
- 50) Marlier L.NJ.L., Patacchioli F.R., Porzio O., **Borboni P.**, Lauro R. and Angelucci L.  
Expression of glucocorticoid receptor in the rat central nervous system by competitive PCR and cytosolic binding.  
10<sup>th</sup> International Congress of Endocrinology, San Francisco, CA, USA, pag. 616, 1996
- 51) Porzio O., Magnaterra R., Marlier L.NJ.L., Lauro R., **Borboni P.**  
Glimepiride enhances glucokinase and Glut2 mRNA expression in insulinoma cells.  
32<sup>nd</sup> Annual Meeting of the EASD, Vienna, Diabetologia 39 (suppl.1):A30, 1996
- 52) Marlier L.NJL., Pierucci D, Porzio O, Minieri M, Silvestri G, **Borboni P.** and Massa, R.  
Identification of mdx mice specific genes expression by differential display PCR.

26<sup>th</sup> Ann. Meeting Soc. Neurosci., Washington, DC, USA, November 16-21, 1996, p234, 94.13

- 53) **Borboni P**, Cavallaro S, D'Agata V, Magnaterra R, Pierucci D, Lauro D., Porzio O and Marlier LNJL  
PACAP-38 enhances insulin release and insulin gene expression in RIN 1046-38 cells through the interaction with specific PACAP isotype receptors.  
J. Endoc. Invest. 20, p36, 127, 1997
- 54) Marlier LNJL, Pierucci D, Martorana A, **Borboni P** and Massa R  
Modulation of VDAC1, 2 and 3 mRNAs expression in muscles and brain of mdx mice.  
27<sup>th</sup> Ann. Meeting Soc. Neurosci., New Orleans, LA, USA, October 25-30, 1997, p551, 214.16,
- 55) **Borboni P**, Cavallaro S, Magnaterra R, Pierucci D, Porzio O, D'Agata V, Lauro D and Marlier LNJL  
Characterization of PACAP isotype receptors and PACAP-38 effect on insulin release and insulin gene expression in RIN 1046-38 cells.  
79<sup>th</sup> Annual Meeting of "The Endocrine Society" Minneapolis, MI-USA June 11-14, 1997, p189, p1-217
- 56) **Borboni P**, Cavallaro S, D'Agata V, Pierucci D, Lauro D, Porzio O e Marlier LNJL  
Caratterizzazione molecolare e funzionale delle isoforme dei ricettori per il PACAP e regolazione del sistema glucosensoriale nelle cellule RIN 1046-38 cells.  
Il Diabete 10, suppl. 1, p16, 1998
- 57) **Borboni P**, Porzio O, Pierucci D, Possenti R, Cicconi S, Lauro D and Marlier LNJL  
Molecular characterization of neurotrophin receptors expression in insulinoma cell lines and effect of NGF on insulin secretion.  
80<sup>th</sup> Annual Meeting of "The Endocrine Society" New Orleans, LA-USA June 24-27, 1998, p273
- 58) Possenti R, Rinaldi AM, Levi A, Ferri GL, Marlier LNJL, and **Borboni P**  
Novel neuroendocrine peptides, VGF derived peptides, are expressed and secreted by insulin-containing cells.  
J. Endocrinol. Invest 22, p23, 1999
- 59) Pierucci D, Cicconi S, Bonini P, Ammendola S, Nencioni L, Micarelli N, Possenti R, Cozzolino F, Marlier LNJL and **Borboni P**  
Evidences for a autocrine anti-apoptotic role of Nerve Growth Factor in pancreatic  $\beta$ -cells.  
J. Endocrinol. Invest 22, p24, 1999
- 60) Marlier LNJL, Pierucci, Cicconi S, Bonini P, Micarelli N, Miele F, Ammendola S, Nencioni L, Cozzolino F, Lauro R and **Borboni P**

Nerve Growth Factor withdrawal induces apoptosis in pancreatic beta-cells.  
81<sup>th</sup> Annual Meeting of "The Endocrine Society" San Diego, CA-USA June  
12-15, 1999, p273

- 61) Marlier LNJL, Pierucci D, Cicconi S, Bonini P, Micarelli N, Miele F, Ammendola S, Nencioni L, Cozzolino F, Lauro R and **Borboni P**  
NGF withdrawal induces apoptosis in pancreatic beta-cells  
29<sup>th</sup> Ann. Meeting Soc. Neurosci., Miami Beach, FL, USA, October 23-28,  
1999,p1783
- 62) Marlier LNJL, Cicconi S, Bonini P, Pierucci D, Di Nardo P, Cozzolino, F,  
**Borboni P** and Lauro R  
Role of neurotrophins in cardiomyocytes apoptosis.  
VIII<sup>th</sup> Telethon Covention, Rimini, Italia, November 14-16, 1999, p293
- 63) **Borboni P**, Cicconi S, Pierucci D, Bonini P, Possenti R, Lauro R, Marlier  
LNJL, Ferri G-L  
Molecular and functional characterization of PACAP receptors in pancreatic  
 $\beta$  cells.  
International Congress on Recostruction of Endocrine Pancreas  
Ginevra, 17-19 Marzo 2000, p.20
- 64) Pierucci D, **Borboni P**, Cicconi S, Bonini P, Possenti R, Lauro R, Marlier  
LNJL, Ferri G-L  
NGF withdrawal induces apoptosis in pancreatic beta cells  
International Congress on Recostruction of Endocrine Pancreas  
Ginevra, 17-19 Marzo 2000, p.41
- 65) Pierucci D, Ferrelli F, Cicconi S, Bonini P, Federici M, Cozzolino F, Lauro R,  
**Borboni P** and Marlier L.NJL.  
Nerve Growth Factor withdrawal induces apoptosis in pancreatic beta-cells  
82<sup>th</sup> Annual Meeting of "The Endocrine Society": ENDO 2000 Toronto,  
Canada June 21-24, 2000, p88, 331
- 67) Cicconi S., Pastore D., Pierucci D., Bonini P., Fiaccavento R., Di Nardo P.,  
Cozzolino F., **Borboni P.**, Lauro R. and Marlier, L.NJL.  
NGF expression in cardiomyocytes.  
Italian Heart Journal, vol 1, suppl. 3, p90, 2000
- 68) Nardone MR, Iacobellis G, **Borboni P**, De Cosmo S, De Mattia G, Dozio N,  
Ghirlanda G, Pugliese G, Purrello F e Di Pietro S  
Progetto EDI: Epidemiologia Diabete Informatica.  
Atti del XIII Congresso Nazionale Ass. Med. Diabetol. Torino, 9-12maggio  
2001, p197-200

- 69) **Borboni P**, Mormile M, Gemmiti MP, Di Flaviani A, Petrone A, Macagno F, Xiao L, Sposi A, Ciappi G and Lauro R  
Characterization of glucose metabolism defects in Osa subjects by OGTT and CGMS: glucose response to nocturnal hypo-apnea and effect of CPAP  
New technologies for insulin replacements “Artificial pancreas and Islets Transplantation”, Assisi 28 aprile-1 maggio 2005

**ELENCO DEI DOCUMENTI E DEI TITOLI PER LA VALUTAZIONE  
COMPARATIVA A UN POSTO DI PROFESSORE ASSOCIATO,  
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA - UNIVERSITA' DI ROMA  
"TOR VERGATA", SETT. MED/09 (687)**

1) Dichiarazione sostitutiva di Certificato di:

- Laurea presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
- Abilitazione all'esercizio della professione di Medico Chirurgo presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
- Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

2) Certificato comprovante:

- stato di servizio in qualità di Ricercatore presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" per il settore scientifico-disciplinare MED/09
- strutturazione in qualità di Assistente Ospedaliero presso la Divisione di Endocrinologia del Complesso Integrato Columbus, a seguito della convenzione tra l'Università degli Studi Roma "Tor Vergata" e l'Università Cattolica del Sacro Cuore; equiparata dal 1995 a dirigente di I° livello (ex Assistente Ospedaliero a tempo pieno, come previsto dal CCNL dell'area della dirigenza medica del SSN, quadriennio 1994-97)
- conferimento dei seguenti insegnamenti presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata":
  - Inglese Scientifico al I anno della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio
  - Patologia Clinica Sistemica al II anno del Corso di Diploma Universitario per Tecnico di Laboratorio Biomedico
  - Patologia e Clinica delle Malattie del Ricambio al IV anno della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio
  - Medicina Interna al III anno del Corso di Diploma Universitario per Dietisti
  - Medicina Interna al III anno della Scuola di Specializzazione in Scienze dell'Alimentazione
  - Medicina Interna al IV anno della Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica

3) Certificato dell'insegnamento di Endocrinologia al Corso di Completamento in Scienze Motorie, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

4) Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di copia conforme del Certificato di affidamento dell'insegnamento di Fisiopatologia

Endocrina al II anno del corso di laurea in Medicina e Chirurgia,  
Università degli Studi di Ancona

5) Dichiarazione sostitutiva di Certificato attestante lo svolgimento di attività didattica all'estero con il seminario dal titolo "*Regulation of insulin secretion by rat DBI and ODN*", nell'ambito di "Fidia Research Foundation Symposia on DBI: a novel peptide with multiple function", Georgetown University, Washington DC, USA

6) Dichiarazione sostitutiva di Certificato attestante il ruolo di responsabile dei seguenti progetti di ricerca:

- *Aspetti molecolari della produzione di fattori coinvolti nella crescita, maturazione e rigenerazione del sistema nervoso, della loro interazione con i recettori specifici e del meccanismo di induzione degli effetti trofici* Programma Nazionale di Ricerca sui Sistemi Neurobiologici – Tecnologie della trasduzione del segnale del MURST (contratto Consorzio Fattori Neurotrofici, NE.FA.C. e Università di Roma "Tor Vergata");
- *"Meccanismo di azione ormonale ed alterazione della trasmissione del segnale ormonale nella patologia endocrino-metabolica"* Programmi di rilevante interesse Nazionale – Cofinanziamenti MURST, esercizio finanziario 1998
- *"Epidemiologia Dabetologica Informatizzata"* Progetto di Ricerca Finalizzata del Ministero della Sanità, esercizio finanziario 1998

7) Dichiarazione sostitutiva di Certificato attestante lo svolgimento di attività di studio e ricerca presso i seguenti istituti italiani e stranieri:

- *Istituto di Farmacologia, Università di Cagliari*
- *University of Colorado Health Sciences Center, Division of Endocrinology, Denver, Colorado, USA;*
- *Fidia-Georgetown Institute for the Neuroscience, Georgetown University, Washington DC, USA;*
- *John Hopkin's University, Diabetes Branch, Baltimore MD, USA*

8) Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di copia conforme delle seguenti pubblicazioni:

- De Pirro R., **Borboni P.**, Lauro R., Festa A., Testa I., De Martinis C., Maddux B.A., Goldfine I.D.: Tissue-specific antibodies against the fibroblast insulin receptor in a patient with lupus nephritis and hypoglycaemia. *Diabetes* 34:1088-1091, 1985
- Kellerer M, Lammers R, Fritsche A, Strack V, Machicao F, **Borboni P**, Ullrich A, Haring HU: Insulin inhibits leptin receptor signalling in HEK293 cells at the level of janus

kinase-2: a potential mechanism for hyperinsulinemia associated insulin resistance. *Diabetologia* 44:1125-1132,2001

- Hribal ML, D'Alfonso R, Giovannone B, Lauro D, Liu YY, **Borboni P**, Federici M, Lauro D and Sesti G: The sulfonylurea glimepiride regulates intracellular routing of the insulin receptor complexes through their interaction with specific protein kinase C isoform. *Mol Pharmacol* 59:322-330, 2001
- Pierucci D, Cicconi S, Bonini P, Ferrelli F, Pastore D, Matteucci C, Marselli L, Marchetti P, Ris F, Halban P, Oberholzer J, Cozzolino F, Lauro R, **Borboni P** and Marlier LN: NGF withdrawal induces apoptosis in pancreatic beta cells *in vitro*. *Diabetologia* 44:1281-1295,2001

9) Dichiarazione sostitutiva di Certificato di nomina a componente con competenze cliniche del Comitato Etico della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata"

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI (n.20) PER LA VALUTAZIONE  
COMPARATIVA A UN POSTO DI PROFESSORE ASSOCIATO,  
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA - UNIVERSITA' DI ROMA  
"TOR VERGATA", SETT. MED/09 (687)

- 1) De Pirro R., **Borboni P.**, Lauro R., Festa A., Testa I., De Martinis C., Maddux B.A., Goldfine I.D.: Tissue-specific antibodies against the fibroblast insulin receptor in a patient with lupus nephritis and hypoglycaemia. *Diabetes* 34:1088-1091,1985
- 2) **Borboni P.**, Condorelli L., De Stefanis P., Sesti G., Fusco A., De Pirro R., Lauro R. Modulation of insulin secretion by DBI and its processing products. *Neuropharmacology* 30:1399-1403,1991
- 3) **Borboni P.**, Porzio O., Fusco A., Sesti G., Lauro R. and Marlier L.N.J.L. Molecular and cellular characterization of GABA<sub>A</sub> receptor on rat endocrine pancreas. *Mol. Cell. Endocrinol.* 103: 157-163,1994
- 4) Sesti G.; D'Alfonso R.; Vargas Punti M.D.; Tullio A.N.; Liu Y.Y.; Federici M., **Borboni P.**, Marini M.A., Lauro R., Fusco A.: Delayed intracellular dissociation of the insulin receptor complex impairs receptor recycling and insulin processing in cultured Epstein-Barr virus -transformed lymphocytes from insulin-resistant subjects. *Diabetologia* 39:289-297,1996
- 5) **Borboni P.**, Porzio O., Magnaterra R., Sesti G., Fusco A., Lauro R. and Marlier L.N.J.L.: Quantitative analysis of pancreatic glucokinase gene expression in cultured  $\beta$  cells by competitive polymerase chain reaction. *Mol. Cell. Endocrinol.* 117:175-181,1996
- 6) **Borboni P.**, Magnaterra R., Rabini R.A, Staffolani R., Porzio O., Sesti G., Fusco A., Lauro R., Mazzanti L. and Marlier L.N.J.L.: Effect of biotin on glucokinase activity, mRNA expression and insulin release in cultured  $\beta$  cells. *Acta Diabetol.*, 33:154-158,1996
- 7) Federici M., Zucaro L., Porzio O., Massoud R., **Borboni P.**, Lauro D. and Sesti G.: Increased expression of insulin/insulin-like growth factor-I hybrid receptors in skeletal muscle of noninsulin-dependent diabetes mellitus subjects. *J. Clin. Invest.* 98:2887-2893,1996
- 8) Magnaterra R., Porzio O., Piemonte F., Bertoli A., Sesti G., Lauro D., Marlier L.N.J.L. Federici G. and **Borboni P.**: The effects of pregnancy steroids on adaptation of islets to pregnancy involve the pancreatic glucose sensor glucokinase. *Endocrinol.* 155:247-253,1997
- 9) Federici M., Porzio O., Zucaro L., Giovannone B., **Borboni P.**, Marini M.A., Lauro D., Sesti G.: Increased abundance of insulin /IGF-I hybrid



- receptors in adipose tissue from NIDDM patients. *Mol. Cell. Endocrinol.* 135:41-47,1997
- 10) Federici M, Porzio O, Zucaro L, Fusco A, **Borboni P**, Lauro D, Sesti G.: Distribution of insulin/insulin-like growth factor-I hybrid receptors in human tissues. *Mol Cell Endocrinol.* 129:121-126,1997.
  - 11) Federici M, Porzio O, Lauro D, **Borboni P**, Giovannone B, Zucaro L, Hribal ML, Sesti G.: Increased abundance of insulin/insulin-like growth factor-I hybrid receptors in skeletal muscle of obese subjects is correlated with in vivo insulin sensitivity. *J Clin Endocrinol Metab.* 83:2911-5,1998.
  - 12) Porzio O, Federici M, Hribal ML, Lauro D, Accili D, Lauro R, **Borboni P**, Sesti G.: The Gly972-->Arg amino acid polymorphism in IRS-1 impairs insulin secretion in pancreatic beta cells. *J Clin Invest.* 104:357-64,1999.
  - 13) Porzio O, Marlier LN, Federici M, Hribal ML, Magnaterra R, Lauro D, Fusco A, Sesti G, **Borboni P**.: GLUT2 and glucokinase expression is coordinately regulated by sulfonylurea. *Mol Cell Endocrinol.* 153:155-61,1999.
  - 14) **Borboni P**, Porzio O, Pierucci D, Cicconi S, Magnaterra R, Federici M, Sesti G, Lauro D, D'Agata V, Cavallaro S, Marlier LN.: Molecular and functional characterization of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP-38) / vasoactive intestinal polipeptide receptors in pancreatic beta-cells and effects of PACAP-38 on components of the insulin secretory system. *Endocrinology.* 140:5530-5537,1999.
  - 15) Hribal ML, Federici M, Porzio O, Lauro D, **Borboni P**, Accili D, Lauro R, Sesti G.: The Gly-->Arg972 amino acid polymorphism in insulin receptor substrate-1 affects glucose metabolism in skeletal muscle cells. *J Clin Endocrinol Metab.* 85:2004-2013,2000
  - 16) Giovannone B, Scaldaferri ML, Federici M, Porzio O, Lauro D, Fusco A, Sbraccia P, **Borboni P**, Lauro R, Sesti G.: Insulin receptor substrate (IRS) transduction system: distinct and overlapping signaling potential. *Diabetes Metab Res Rev* 16:434-441, 2000
  - 17) Kellerer M, Lammers R, Fritsche A, Strack V, Machicao F, **Borboni P**, Ullrich A, Haring HU.: Insulin inhibits leptin receptor signalling in HEK293 cells at the level of janus kinase-2: a potential mechanism for hyperinsulinemia associated insulin resistance. *Diabetologia* 44:1125-1132,2001
  - 18) Hribal ML, D'Alfonso R, Giovannone B, Lauro D, Liu YY, **Borboni P**, Federici M, Lauro D and Sesti G.: The sulfonylurea glimepiride

regulates intracellular routing of the insulin receptor complexes through their interaction with specific protein kinase C isoform. Mol Pharmacol 59:322-330, 2001

- 19) Federici M, Hribal ML, Ranalli M, Marselli L, Porzio O, Lauro D, **Borboni P**, Lauro R, Marchetti P, Melino G and Sesti G.: The common Arg<sup>972</sup> polymorphism in insulin receptor substrate-1 causes apoptosis of human pancreatic islets. FASEB J 15:22-24, 2001
- 20) Pierucci D, Cicconi S, Bonini P, Ferrelli F, Pastore D, Matteucci C, Marselli L, Marchetti P, Ris F, Halban P, Oberholzer J, Cozzolino F, Lauro R, **Borboni P** and Marlier LN.JL.: NGF withdrawal induces apoptosis in pancreatic beta cells in vitro. Diabetologia 44:1281-1295,2001

**PATRIZIA BORBONI, M.D.**

Date of birth: March 2<sup>nd</sup>, 1958

Medical School degree "cum laude", Università di Roma "La Sapienza"

School of Endocrinology degree "cum laude", Università di Roma "Tor Vergata"

Assistant professor, Università di Roma "Tor Vergata",  
Cattedra di Endocrinologia

**POST-DOCTORAL FELLOWSHIP**

University of Colorado Health Sciences Center, Division of  
Endocrinology, Denver, Colorado

Georgetown University, Fidia-Georgetown Institute for  
Neurosciences, Washington D.C.

the

**SCIENTIFIC ASSOCIATION**

Italian Society of Endocrinology  
Italian Society of Diabetes  
Italian Society of Psiconeuroendocrinology  
Endocrine Society  
American Diabetes Association  
European Association for the Study of Diabetes  
International Society for Neuroimmunomodulation