

Nicola Montano

*Dipartimento di Scienze Cliniche "Luigi Sacco",
Medicina Interna II, Ospedale L. Sacco
Università degli Studi di Milano
via G.B. Grassi 74, 20157 MILANO
Tel: ++39-2-50319698 Fax: ++39-2-50319701
E-mail: nicola.montano@unimi.it*

Luogo e data di nascita: Milano, 26 Febbraio 1963
Cittadinanza: Italiana
Indirizzo: Via Washington 71
20146 Milano

STUDI:

1982 Diploma di Maturita' classica con 60/60. Liceo Classico "Clemente Rebora" Rho (MI)
1988 Laureato in Medicina e Chirurgia all'Università di Milano, 110/110 e lode
1989 Abilitazione alla professione Medica.
1994 Dottorato di ricerca in Metodologia Clinica. Titolo della Tesi: *"Adenosina e fibre cardiache simpatiche afferenti: un possibile ruolo nella genesi del dolore cardiaco"*

POSIZIONI PROFESSIONALI:

1988-1990 *Medico Borsista*, Medicina Interna II, Ospedale L.Sacco, Università di Milano.
1994-1997 *Ricercatore*, Istituto di Scienze Biomediche, Ospedale L. Sacco, Università di Milano.
1997-1999 *Ricercatore confermato*, Istituto di Scienze Biomediche, Ospedale L. Sacco, Università di Milano.
1999-2002 *Ricercatore confermato*, Dipartimento di Scienze Precliniche LITA di Vialba, Ospedale L. Sacco, Università di Milano.
2002-oggi *Professore Associato in Medicina Interna*, Dipartimento di Scienze Cliniche, Ospedale L. Sacco, Università degli Studi di Milano
2003-oggi *Responsabile del Laboratorio di Fisiopatologia Cardiovascolare*, Dipartimento di Scienze Cliniche, Università di Milano.

INCARICHI ASSISTENZIALI

2000-oggi *Dirigente Medico convenzionato* presso la Divisione di Medicina Interna II presso Ospedale L.Sacco, Università degli Studi di Milano.
2000-oggi *Regolare attività di guardia attiva, diurna e notturna*, presso il Pronto Soccorso dell' Ospedale L. Sacco;
2007-oggi *Responsabile dell' "Ambulatorio Sincopi e disturbi della postura"*

ATTIVITA' DIDATTICA

1994-presente: *Docente* di Medicina Interna nel Corso Integrato di Medicina Interna del Polo di Vialba dell' Università degli Studi di Milano..
2004-presente: *Titolare dell'insegnamento* di Metodologia Clinica presso la Ia Scuola di Specializzazione in Medicina Interna dell' Università degli Studi di Milano.
2009- *Docente* nel Corso di Dottorato in Malattie Infettive (Coordinatore: Prof. Massimo Galli)
2009- *Referente responsabile* della Scuola di Specialita' in Medicina d'Emergenza e Urgenza dell'Università di Milano

INCARICHI ISTITUZIONALI NAZIONALI EXTRAUNIVERSITARI

Ottobre 2009-2013: Eletto membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Medicina Interna (attualmente ricopre la carica di Segretario Nazionale)

ATTIVITA' DIDATTICA E FORMATIVA EXTRACURRICOLARE

- 1998, 2001 e 2003 Corso residenziale monografico, post-dottorato di 36 ore denominato "*Heart rate variability: from neuron to the bedside*", due edizioni presso la Facoltà di Medicina di Ribeirao Preto, Università di San Paolo (Brasile), dal 30 Novembre al 4 Dicembre 1998 e dal 6 all'11 agosto 2001, (organizzatore: Prof. Helio C. Salgado) e la terza edizione (5-9 Maggio 2003), denominata "*Heart Rate Variability: from a simple measure to a complex scenario*", presso la Facoltà di Medicina, Università Estadual Paulista, Jaboticabal, SP (Brasile)
- 2003-presente Responsabile delle attività della Scuola Estiva della Società Italiana di Medicina Interna

PROGRAMMI DI RICERCA

L'attività di ricerca è focalizzata principalmente allo studio del controllo nervoso del circolo in condizioni sia fisiologiche che fisiopatologiche, quali, in particolare, lo scompenso cardiaco, la sincope e la sindrome delle apnee notturne. Oltre al classico approccio di ricerca clinica, vengono utilizzati modelli traslazionali, cioè modelli di ricerca preclinica che hanno lo scopo di produrre risultati trasferibili all'attività clinica.

- 1988-1994 Studio del controllo nervoso autonomo cardiovascolare in condizioni fisiologiche e fisiopatologiche: registrazioni nervose periferiche e centrali in modelli sperimentali animali
- 1994-1999 Applicazione di modelli di analisi di variabilità all'attività nervosa simpatica registrata in modelli animali anestetizzati e nell'uomo.

- 1999-oggi **Progetti di ricerca clinici:**
- Realizzazione e validazione di algoritmi lineari e non-lineari di analisi della variabilità cardiovascolare e nervosa da utilizzare come indici diagnostici e prognostici.
 - Studio delle alterazioni cardiovascolari e autonome nello scompenso cardiaco nell'uomo
 - Valutazione delle modificazioni del controllo nervoso del circolo nell'eziopatogenesi della sindrome delle apnee del sonno.
 - Relazione tra fattori di rischi cardiovascolare, sistema nervoso autonomo e sonno nella sindrome delle apnee ostruttive del sonno. Effetti della terapia ventilatoria con CPAP
 - Studio delle interazioni tra sindrome delle apnee ostruttive, sistema neurovegetativo e immunità innata
 - Studio del profilo cardio-vascolare nei pazienti affetti da angioedema da carenza di C1 inibitore: relazioni tra il sistema nervoso autonomo e la vaso-reattività
 - Studio degli effetti dell'esposizione acuta a particolato, a riposo e durante esercizio fisico, a livello della modulazione autonoma cardiovascolare, della funzione cardiopolmonare, della risposta immuno-infiammatoria e del rischio trombotico, in soggetti volontari sani.
 - Utilità della terapia anticoagulante nelle trombosi venose profonde distali: studio multicentrico randomizzato e controllato (Coordinatore: Prof. Henri Bounameaux, Département de Médecine Interne, Hôpitaux Universitaires de Genève)

Progetti di ricerca traslazionale preclinici:

- Realizzazione di un modello sperimentale per la registrazione dell'attività di scarica di fibre cardiache vagali nel ratto.
- Messa a punto di algoritmi di analisi spettrale della variabilità cardiovascolare per segnali registrati in telemetria in continuo in topi/ratti consci.

- Caratterizzazione fenotipica cardiovascolare e autonomia di un topo Knock-out inducibile per il gene del canale pacemaker cardiaco HCN4.
- Alterazioni della bilancia simpatovagale durante la progressione dello scompenso cardiocircolatorio indotto da danno ischemico, in un modello animale cronico. Effetto dell'intervento farmacologico.
- Alterazioni del controllo autonomo cardiovascolare in topi transgenici affetti da Sindrome del QT lungo tipo 3 (LQTS3)
- Modificazioni cardiovascolari e della bilancia simpatovagale in un modello murino di malattia prionica quale la Fatal Familial Insomnia.

ATTIVITA' PROFESSIONALI INTERNAZIONALI:

1995-2000	Visiting Assistant Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Medical College of Georgia, Augusta, GA, USA.
1995-1997	Visiting Research Scientist, Cardiovascular Division, Dept. of Internal Medicine, University of Iowa, Iowa City, IA, USA
2000-2001	Visiting Research Scientist, Division of Hypertension, Dept. of Internal Medicine, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA
Nov 20-27 2007	Visiting Professor, Department of Internal Medicine, Mayo Clinics, Rochester, MN, USA
Nov 28-30 2007	Visiting Scientist, Laboratory of Neurophysiology, Department of Psychiatry, Harvard Medical School, Boston, MA, USA
2008-2010	Membro del European Space Agency Topical Team on "Stress and Immunity"

PREMI NAZIONALI

1991	Premio "Giovani Ricercatori", sponsorizzato dalla Società Italiana di Cardiologia, (Roma, Congresso S.I.C. Dicembre 1991);
1994	Manoscritto selezionato per il Premio "Giovani Ricercatori", sponsorizzato dalla Società Italiana di Cardiologia, (Congresso S.I.C., Roma, Dicembre 1994).
2000	Manoscritto selezionato per il Premio "Giovani Ricercatori", sponsorizzato dalla Società Italiana di Cardiologia, (Congresso S.I.C., Roma, Dicembre 2000).

ISCRIZIONI A SOCIETA' SCIENTIFICHE:

- Società Italiana di Medicina Interna
- Associazione Italiana di Medicina del Sonno
- Italian Society for Space Biomedicine and Biotechnology
- International Society for Autonomic Neuroscience
- American Physiological Society (USA)
- American Academy of Sleep Medicine (USA)

ATTIVITA' EDITORIALE:

<u>Comitati Editoriali</u>	Autonomic Neuroscience: Basic & Clinical (2001-2008) Sleep Science (2008-)
<u>Ad hoc Reviewer</u>	Revista Brasileira de Medicina Tropical Autonomic Neuroscience: Basic & Clinical Circulation Journal of the American College of Cardiology Hypertension Chest European Heart Journal Journal of Physiology American Journal of Physiology: Heart & Circulatory

American Journal of Physiology: Regulatory, Integrative
Diabetes Care
American Journal of Cardiology
Journal Sleep
Brazilian Journal of Research and Medicine

PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

- Grant del Ministero degli Esteri (Commissione per gli scambi culturali tra Italia e Belgio) per il progetto di Ricerca *“Alterazioni del controllo barocettivo della pressione arteriosa e dell’attività nervosa simpatica in pazienti con scompenso cardiocircolatorio”* (in collaborazione con il Dr. Philippe van de Borne, Divisione di Cardiologia, Università Libera di Bruxelles).
- Co-investigatore nel progetto di ricerca *“Spectral analysis of sympathetic and cardiovascular variability in humans”*, sponsorizzato dall’ American Heart Association, USA (PI, Dr Virend K Somers, Department of Internal Medicine, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA).
- Responsabile di un’Unità di Ricerca nell’ambito Progetto MURST-Cofinanziamento 2000 *“Relazione tra variabilità dei segnali cardiovascolari e sistema nervoso autonomo: basi fisiologiche ed utilizzo clinico”* (coordinatore Prof. Alberto Malliani).
- Vincitore di un Grant “Giovani Ricercatori” FIRST 2001 – Università degli Studi di Milano – per il progetto di ricerca intitolato: *“Valutazione delle modificazioni a breve e a lungo termine del controllo nervoso del circolo in ratti liberi di muoversi, dopo infarto miocardico acuto”*.
- Responsabile di un’Unità di Ricerca nell’ambito Progetto MIUR-COFIN 2003 *“Alterazioni del controllo nervoso del circolo in pazienti con depressione maggiore”*
- Responsabile di un’Unità di Ricerca nell’ambito del progetto DCMC (2003-2006) dell’ Agenzia Spaziale Italiana: *“Assessment of circadian autonomic rhythmicity of cardiovascular variability in mice using a newly developed biotelemetric wireless system”*
- Coordinatore del progetto internazionale **European Space Agency Bed-Rest Project 2006: “Alterations in sleep homeostasis, autonomic nervous system and cortical plasticità induced by simulated microgravità.**
- Responsabile di un’Unità di Ricerca nell’ambito Progetto PRIN 2007 *“Inquinamento dell’aria e salute: programma multidisciplinare integrato di indagini ambientali, epidemiologiche, biomolecolari e clinico-sperimentali”* (coordinatore Dr Andrea Baccarelli).

COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

- Department of Physiology and Pharmacology, Michigan State University, East Lansing , MI, USA (Dr. Susan Barman). (Pubbl. n. 10)
- Department of Anesthesiology, Medical College of Georgia, Augusta, GA, USA (Prof. Robert Cumrine and Robert S. Intra) (Pubbl. n. 9, 86)
- INSERM 127, Hopital Lariboisiere, Paris, France (Prof. Bernard Swynghedauw) (Pubbl. n. 20)
- Division of Hypertension, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgium (Dr Philippe van de Borne) (Pubbl. n. 31, 39, 42, 45, 47, 61)
- Department of Physiology, University of Sao Paulo, Ribeirao Preto, Brazil (Prof. Helio Salgado) (Pubbl. n. 62)
- Department of Physiology, University of Triangulo Minero, Uberaba, Brazil (Prof. Valdo J Dias da Silva) (Pubbl. n. 46, 50, 51, 65) *Progetto di ricerca in corso*: “Effetti della somministrazione di adenosina sull’attività di scarica di fibre cardiache vagali nel ratto”
- Division of Cardiology, Department on Internal Medicine, University of Iowa, Iowa City, IA, USA (Prof. Robert Felder) *Progetto di ricerca in corso*: “Alterazioni della modulazione autonoma durante progressione dello scompenso cardiaco nel ratto cosciente: effetti della somministrazione di antagonisti dei recettori mineralcorticoidi” (sottomesso per pubblicazione)
- Division of Hypertension, Department on Internal Medicine, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA (Dr Virend K. Somers). (Pubbl.n. 42, 64)

- Department of Physiology and Biophysics, Case Western Reserve University, Cleveland, OH, USA (Dr Mark Dunlap) (Pubbl. n. 59) *Progetto di ricerca in corso*: “Stimolazione vagale continuativa in un modello di scompenso cardiaco animale cronico: valutazione della capacita’ di ridurre l’attivazione neuromorale”.
- Department of Psychiatry, Laboratory of Neurophysiology, Beth Israel and Deaconess Hospitals, Harvard Medical School, Boston, MA, USA (Prof. Bernat Kocsis). *Progetto di ricerca in corso*: “Sonno e controllo nervoso del sistema cardiovascolare”.

COMUNICAZIONI SU INVITO IN SIMPOSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- Fifth International Symposium on “Adenosine and Adenine Nucleotides”. May 9-13, 1994. Philadelphia, PA, (USA).
- Fourth International Heart Rate Variability Symposium, American Society of Anesthesiology Meeting, October 15, 1994. S. Francisco, CA, USA.
- Congresso della Societa’ Italiana di Cardiologia, Roma, 11-15 Dicembre 1999.
- First European Meeting of the Study Group on Cardiovascular Oscillations. March 30-April 1, 2000, Cardiff (UK)
- Satellite Meeting of the International Society of Autonomic Neuroscience “Neural Control of Circulation Explored in the Frequency Domain”, July 14 2000, Milano (Italy).
- American Physiological Society Conference “Physiology of Baroreceptor and Cardiopulmonary Reflexes: Sensory Mechanisms, Central Integration and Reflex Function” August 24-27 2000, Iowa City, IA (USA)
- Congresso della Societa’ Italiana di Cardiologia, Roma, 15-18 Dicembre 2002. Simposio: INTRODUZIONE ALLA ANALISI DEI SEGNALI CARDIOVASCOLARI. VARIABILITA’ DI PRESSIONE ARTERIOSA E FREQUENZA CARDIACA: ASPETTI TECNICI E APPLICAZIONI CLINICHE.
- XXIV Congresso della Societa’ di Cardiologia dello Stato di San Paolo (SOCESP), Campos de Jordao, Brasile MAY 15-17, 2003 (Due lecture)
- 104 Congresso della Societa’ Italiana di Medicina Interna, Roma 4-7 Novembre 2003, Incontro “Meet the Expert”
- EMBS/BMSR Workshop on Sleep Disordered Breathing, S. Francisco, CA, September 1, 2004
- Third European Meeting of the Study Group on Cardiovascular Oscillations. May 12-15, 2004, Leuven (B)
- Workshop: Sleep-Apnea Syndrome: come riconoscerla, come curarla. Ospedale L. Sacco. Milano, 12 Novembre 2005
- Congresso Tigullio Cardiologia 2006, S. Margherita Ligure - 16-18 Febbraio 2006
- Experimental Biology Meeting 2006, S. Francisco, CA, April 1-4, 2006. Symposium: Oscillations and Rhythms in the Neural Control of the Circulation,
- 107 Congresso della Societa’ Italiana di Medicina Interna, Cagliari, 21-24 Ottobre, 2006. Relazione: “I disturbi respiratori del Sonno”
- XVI Congresso Nazionale Associazione Italiana Medicina del Sonno, Milano, 12-15 Novembre 2006. Tavola rotonda
- Il Corso Residenziale AIPO “I Disturbi Respiratori del Sonno” Mondello, 28-31 Marzo 2007
- 68° Congresso Nazionale Societa’ Italiana di Cardiologia, Roma, 15-18 Dicembre 2007. Simposio: Qualita’, formazione e training nelle scuole di specialita’ con contenuti complementari.
- Congresso Tigullio Cardiologia 2008, S. Margherita Ligure – 14-16 Febbraio 2008
- INTERNATIONAL SCHOOL OF ETHOLOGY. Workshop: “THE INEVITABLE LINK BETWEEN HEART AND BEHAVIOR: NEW INSIGHTS FROM BIOMEDICAL RESEARCH AND IMPLICATIONS FOR CLINICAL PRACTICE”. Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture Erice 27 September - 2 October 2007
- European Society of Hypertension-International Society of Hypertension Joint Meeting, Berlin 14-19, June 19, 2008. Symposium.

ORGANIZZAZIONE CONVEGNI

- Segreteria Scientifica: Satellite Meeting of the International Society of Autonomic Neuroscience “Neural Control of Circulation Explored in the Frequency Domain”, July 14 2000, Milano (Italy).

- Co-Direttore, International School of Ethology Workshop: "The inevitable link between heart and behaviour: new insight from biomedical research and clinical practice", Ettore Majorana Foundation, Erice 27 Settembre - 2 Ottobre 2007

In fedt
