



Debora Cutuli

Formazione

Master in Autismo e Disturbi Pervasivi dello sviluppo presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" (27/10/2012);

Partecipazione alla **FENS-IBRO School**: "Drugs and the brain: an update in Psychopharmacology from experimental to clinic", tenutasi dal 15 al 20 aprile 2012 presso l'Universidade do Minho, Braga, Portogallo;

Dottorato di ricerca in **Psicobiologia e psicofarmacologia** (Scuola di Dottorato in Neuroscienze), conseguito il 15/12/2009 presso l'Università degli studi di Roma "Sapienza" (Tutor: Prof.ssa Laura Petrosini);

Laurea specialistica (CdLS) in **Diagnosi e riabilitazione dei disturbi cognitivi – indirizzo Sperimentale** (votazione di 110 e lode) conseguita il 16/03/2006 presso la Facoltà di Psicologia 1 dell'Università degli studi di Roma "Sapienza" con la tesi: "Effetti neurocomportamentali lesioni colinergiche precoci nel ratto giovane e adulto";

Ospitalità presso il Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze dell'Istituto Superiore di Sanità 2003-2006 (viale Regina Elena 299, Roma) sotto la supervisione della Dott.ssa G. Calamandrei;

Tirocinio pre-lauream (CdL, CdLS) presso il Dipartimento di Psicologia della Facoltà di Psicologia 1 dell'Università degli studi di Roma "Sapienza";

Laurea Triennale (CdL) in **Scienze e tecniche psicologiche per l'analisi dei processi cognitivi**

normali e patologici – indirizzo Salute e riabilitazione (votazione di 110 e lode) conseguita il 04/03/2004 presso la Facoltà di Psicologia 1 dell'Università degli studi di Roma "Sapienza" con la tesi: "Studio pre-clinico degli effetti neurocomportamentali prodotti dalla encefalopatia ipossico-ischemica";

Diploma di **maturità scientifica** sperimentale (piano nazionale informatica, p.n.i.), conseguito il 19/07/1999 presso il Liceo Scientifico Statale "Plinio Seniore" di Roma con la votazione di 100/100.

Esperienze lavorative principali

- Borsa di studio presso l'I.R.C.C.S. Fondazione Santa Lucia di Roma (2012), titolo del progetto di ricerca: "Trattamento farmacologico nel recupero funzionale in un modello sperimentale di malattia di Alzheimer";
- Borsa di studio presso l'I.R.C.C.S. Fondazione Santa Lucia di Roma (2011), titolo del progetto di ricerca: "Analisi comportamentali in modelli sperimentali di malattia di Alzheimer";
- Contratto annuale Co.Co.Co. presso l'I.R.C.C.S. Fondazione Santa Lucia di Roma (2010), titolo del progetto di ricerca: "Studio preclinico degli effetti comportamentali ed emozionali del Donepezil in modelli sperimentali di ipofunzionalità colinergica";
- Consulenza per l'IRCCS Stella Maris di Pisa (realizzazione di un protocollo sperimentale per lo studio dell'ipotiroidismo acquisito, 2006);
- Assistente handicap in Centri Estivi organizzati dal Comune di Roma (I Municipio) per conto della Cooperativa Vivere Insieme (2006);
- Borsa di collaborazione presso la Presidenza della Facoltà di Psicologia 1 dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza": Progetto Erasmus (2004-05);
- Servizio Civile Nazionale progetto Itaca (ente: LEGACOOOP/sede: ECASS – centri diurni per adulti con handicap, 2002-03).

Conoscenze informatiche

- Ottimo uso dei sistemi operativi Windows Xp e Mac OS, in particolare degli applicativi Word, Excel, Powerpoint;
- Buon uso dei programmi di elaborazione dati video: The Observer, Noldus Ethovision, e dei programmi di grafica: Photoshop, Corel Draw, Illustrator;
- Buona conoscenza dei programmi di statistica STATVIEW, SPSS, STATISTICA;
- Buon uso dei software EndNote e Reference Manager;
- Ottimo uso di Internet e posta elettronica.

Conoscenze linguistiche

Inglese: molto buono scritto e parlato.

- Corso di inglese presso la New York School di Roma (2012);
- First Certificate Examination (2011; B2 level, Upper Intermediate);
- Corso di inglese presso la Anglo-American School di Roma (2010-2011);
- Corso Classix London (livello intermediate) presso il Regent Institute di Londra (2009);
- Corso di inglese presso la Banca del Tempo del XII Municipio di Roma (2008).

Iscrizione a Società Scientifiche ed albi Professionali

- Membro European Brain and Behavior Society, EBBS (2006);
- Iscrizione all'Albo degli Psicologi del Lazio (2008);
- Membro Società Italiana per le Neuroscienze, SINS (2012);
- Membro Associazione Italiana per le Scienze degli Animali da Laboratorio, AISAL (2012).

Attività scientifica

L'attività di ricerca della Dott.ssa Cutuli si è focalizzata finora sull'analisi del comportamento animale in diversi modelli sperimentali di disturbi dello sviluppo e neurodegenerazione del sistema nervoso centrale, quali l'induzione di ipossia neonatale, la somministrazione di pesticidi in fase perinatale e le lesioni immunotossiche del sistema colinergico del proencefalo basale (nel ratto neonato e adulto). In particolare, nel paradigma dell'ipossia neonatale è stata interessata a valutare le precoci alterazioni del comportamento sociale ed emotivo per il loro valore prognostico per l'insorgenza di disturbi comportamentali successivi. Nel modello della somministrazione di pesticidi in fase neonatale, principale obiettivo è stato valutare le successive alterazioni del comportamento materno, come la costruzione del nido e la difesa della prole in topi di sesso femminile. Nel modello di lesioni colinergiche del proencefalo basale, la Dott.ssa Cutuli è stata interessata ad indagare gli effetti a breve ed a lungo termine della deplezione colinergica sul comportamento sociale, emozionale e sulle funzioni mnestiche, attentive e procedurali nel ratto giovane ed adulto. Inoltre, ha valutato gli effetti di un farmaco inibitore dell'acetilcolinesterasi, il Donepezil, sui deficit mnestici ed attentivi indotti dalle suddette lesioni del proencefalo basale nel ratto adulto. Ha coadiuvato diversi studi sulle funzioni cognitive del cervelletto (in un modello sperimentale di emicerebellectomia nel ratto adulto) e sugli effetti neuroprotettivi e terapeutici dell'arricchimento ambientale. Attualmente sta svolgendo studi sugli effetti protettivi degli inibitori dell'acetilcolinesterasi e degli acidi grassi Omega-3, e sulle relazioni tra la personalità e le caratteristiche morfometriche cerebrali.

Attività didattica

Dal 2006 la Dott.ssa Cutuli riveste la qualifica di Cultore della materia in "Psicofisiologia della percezione" e "Psicobiologia" presso la cattedra di Psicofisiologia della Prof. Laura Petrosini (Facoltà di Medicina e Psicologia, Università degli studi di Roma "Sapienza"), collaborando alle attività didattiche in sede di esami di profitto e preparazione/tutoraggio di tesi di laurea, nonché nel supporto allo svolgimento di attività seminariali ed esercitazioni. Inoltre, la Dott.ssa Cutuli ha ricevuto l'incarico di Docente a contratto di "Psicologia fisiologica" (6 crediti) e di "Psicologia delle emozioni" (4 crediti) presso l'Università De L'Aquila per l'anno accademico 2010-2011.

Premi e borse di studio

- Vincitrice della Borsa dell'Associazione Italiana per le Scienze degli Animali da Laboratorio, AISAL, per l'anno 2012;
- Vincitrice di Travel Grant della Società Italiana per le Neuroscienze, SINS, per la partecipazione al Congresso Federation of European Neuroscience Societies Forum, 14-18 Luglio 2012, Barcellona;
- Vincitrice di borsa di studio per la frequenza del Dottorato in Psicobiologia e Psicofarmacologia dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" (2006-09);
- Vincitrice del Concorso Franco Muzzio Editore 2005;
- Premio come miglior poster al Convegno della Società Italiana di Neuroscienze, SINS, del 2005;
- Vincitrice della borsa universitaria Homo Sapiens Sapiens (erogata dall'ente previdenziale INPDAP) per la frequenza di corsi universitari nell'anno accademico 2004/2005 e 2011;
- Vincitrice di borse di studio A.D.I.S.U. (Ente per il Diritto agli Studi Universitari nel Lazio) negli anni 2000-2004;
- Vincitrice di borse di studio erogate dall'ente previdenziale INPDAP durante il periodo della scuola dell'obbligo e dei successivi studi liceali.

Seminari

Relatrice dei seminari:

- "Analisi del fear conditioning durante lo sviluppo nel ratto: effetti di lesioni colinergiche neonatali" tenutosi in data 10/10/2005 presso il dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS);
- "Effetti neurocomportamentali dell'ipossia perinatale nel ratto neonato ed adolescente" tenutosi in data 05/04/2004 presso il dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze dell'ISS.

Poster presentati a convegni nazionali e internazionali

1. "Enriched housing of female rats influences the motor development of the offspring", 14-18 Luglio 2012, Barcellona, Federation of European Neuroscience Societies Forum (Caporali P., **Cutuli D.**, Laricchiuta D., Foti F., Petrosini L.);
2. "Neuroprotective effects of Donepezil in cholinergically depleted rats", 14-18 Luglio 2012, Barcellona, Federation of European Neuroscience Societies Forum (**Cutuli D.**, De Bartolo P., Caporali P., Petrosini L.);
3. "Avoidance and approach behaviors reflect endocannabinoid transmission in dorsal striatum", 5-6 Settembre 2011, Roma, Congresso "The Emotional Brain" (Laricchiuta D., Rossi S., Musella A., De Chiara V., **Cutuli D.**, Angelucci F., Gelfo F., Centonze D., Petrosini L.);
4. "Environmental enrichment affects motor, synaptic and morphological deficits after cerebellar lesion in rats", 3-7 Giugno 2010, Amsterdam, Federation of European Neuroscience Societies Forum (De Bartolo P., Rossi S., Foti F., Gelfo F., Burello L., **Cutuli D.**, Laricchiuta D., Granato A., Centonze D., Petrosini L.);
5. "Does age matter? A behavioral and neuroanatomical study on a selective basal forebrain cholinergic lesion in neonatal and adult rats", 4-7 Settembre 2009, European Behavioural Pharmacology Society Meeting (**Cutuli D.**, Laricchiuta D., Ricceri L., Foti F., De Bartolo P., Gelfo

- F., Calamandrei G., Petrosini L.);
6. "Effects of environmental enrichment in a rat model of cerebellar lesion", 4-7 Settembre 2009, European Behavioural Pharmacology Society Meeting (Gelfo F., De Bartolo P., Foti F., **Cutuli D.**, Laricchiuta D., Angelucci F., Petrosini L.);
 7. "Behavioral and morphological effects of neonatal and adult 192 IgG-Saporin intracerebroventricular injections in rats", 13-18 Settembre 2009, Rhodes, European Brain and Behaviour Society Meeting (**Cutuli D.**, Ricceri L., Foti F., Laricchiuta D., De Bartolo P., Gelfo F., Calamandrei G., Petrosini L.);
 8. "Environmental enrichment provides a cognitive reserve to be spent following cerebellar lesion", 13-18 Settembre 2009, Rhodes, European Brain and Behaviour Society Meeting (Foti F., **Cutuli D.**, Laricchiuta D., Gelfo F., De Bartolo P., Angelucci F., Petrosini L.);
 9. "Cognitive and neurochemical effects of lipopolysaccharide-induced neuroinflammation", 13-18 Settembre 2009, Rhodes, European Brain and Behaviour Society Meeting (Laricchiuta D., Foti F., **Cutuli D.**, Angelucci F., Bossù P., Petrosini L.);
 10. "Chronic donepezil treatment affects cognitive performances of rats with forebrain cholinergic lesions", 12-16 Giugno 2008, Geneva, Federation of European Neuroscience Societies Forum (**Cutuli D.**, Foti F., Mandolesi L., De Bartolo P., Gelfo F., Petrosini L.) Abstr., vol.4, 193.7, 2008;
 11. "Parietal pyramidal neuron morphology and spatial cognition following neonatal or adult basal forebrain cholinergic lesions", 12-16 Giugno 2008, Geneva, Federation of European Neuroscience Societies Forum, FENS (De Bartolo P., Gelfo F., Foti F., **Cutuli D.**, Mandolesi L., Ricceri L., Calamandrei G., Petrosini L.);
 12. "Effect of environmental enrichment on neurotrophins in the rat brain. Possible implications for Alzheimer's disease", Italian Interdisciplinary Network on Alzheimer Disease Annual Meeting XII ITINAD 2008 (Angelucci F., Bossù P., Caltagirone C., De Bartolo P., Gelfo F., Foti F., **Cutuli D.**, Petrosini L.);
 13. "IL-18 is differently regulated in specific areas of rat brain during neuroinflammation: relevance for neurodegenerative disease", Italian Interdisciplinary Network on Alzheimer Disease Annual Meeting ITINAD 2008 (Palladino I., Angelucci F., De Bartolo P., Gelfo F., **Cutuli D.**, Foti F., Caltagirone C., Petrosini L., Bossù P.);
 14. "Do spatial constraints influence search behaviour in the presence of cerebellar lesions?", 14-19 Settembre 2007, Trieste, European Brain and Behaviour Society Meeting (Foti F., **Cutuli D.**, Mandolesi L., De Bartolo P., Petrosini L.);
 15. "Developmental exposure to subtoxic doses of the organophosphorus pesticide Chlorpyrifos affects sex-dimorphic behaviours in mice", 3-5 Dicembre 2006, Valencia, International Conference on Food Contaminants and neurodevelopmental Disorders (Venerosi A., **Cutuli D.**, Colonnello V., Ricceri L., Calamandrei G.);
 16. "Effects of neonatal cholinergic lesions on fear conditioning in 18-day-old-rats", 25 Ottobre 2005, Washington, Society for Neuroscience (Ricceri L., Scattoni M.L., **Cutuli D.**, Calamandrei G.);
 17. "Effects of neonatal 192 IgG saporin cholinergic lesions on ultrasound vocalization and fear conditioning responses in preweaning rats", 1-4 Ottobre 2005, Ischia, Società Italiana di NeuroScienze, SINS (Ricceri L., Scattoni M.L., **Cutuli D.**, Venerosi A., Calamandrei G.);
 18. "Alterations of emotional and social responses following C-section birth per se or plus acute global asphyxia: obstetric complication as risk factor for schizophrenia?", 1-4 Ottobre 2005, Ischia, Società Italiana di NeuroScienze, SINS (Venerosi A., **Cutuli D.**, Alleva E., Chiarotti F., Calamandrei G.), premiato come miglior poster;
 19. "Altered behaviour patterns in neonate and adolescent rats following C-section birth with or without acute global asphyxia", 25-28 Giugno 2004, Aix-en-Provence, International Society For Developmental Psychobiology (Venerosi A., **Cutuli D.**, Calamandrei G.).

Elenco delle pubblicazioni

1. Laricchiuta D, Petrosini L, Piras F, Macci E, **Cutuli D**, Chiapponi C, Cerasa A, Picerni E, Caltagirone C, Girardi P, Tamorri SM, Spalletta G. Linking novelty seeking and harm avoidance

personality traits to cerebellar volumes. *Human Brain Mapping* 2012 (*in press*).

2. Bossù P, **Cutuli D**, Palladino I, Caporali P, Angelucci F, Laricchiuta D, Gelfo F, De Bartolo P, Caltagirone C, Petrosini L. A single intraperitoneal injection of endotoxin in rats induces long-lasting modifications in behavior and brain protein levels of TNF-alpha and IL-18. *J Neuroinflammation*. 2012;29;9:101.
3. Laricchiuta D, Rossi S, Musella A, De Chiara V, **Cutuli D**, Centonze D, Petrosini L. Differences in spontaneously avoiding or approaching mice reflect differences in CB1-mediated signaling of dorsal striatal transmission. *PLoS One*. 2012;7:e33260.
4. Foti, F., Petrosini, L., **Cutuli, D.**, Menghini, D., Chiarotti, F., Vicari, S., Mandolesi, L. Explorative function in Williams syndrome analyzed through a large-scale task with multiple rewards. *Research in Developmental Disabilities*. 2011;32:972-85.
5. **Cutuli D**, Rossi S, Burello L, Laricchiuta D, De Chiara V, Foti F, De Bartolo P, Musella A, Gelfo F, Centonze D, Petrosini L. Before or after does it matter? Different protocols of environmental enrichment differently influence motor, synaptic and structural deficits of cerebellar origin. *Neurobiology of Disease*. 2011;42:9-20.
6. Foti F, Laricchiuta D, **Cutuli D**, De Bartolo P, Gelfo F, Angelucci F, Petrosini L. Exposure to an Enriched Environment Accelerates Recovery from Cerebellar Lesion. *Cerebellum*. 2011;10:104-19.
7. Gelfo F, **Cutuli D**, Foti F, Laricchiuta D, De Bartolo P, Caltagirone C, Petrosini L, Angelucci F. Enriched Environment Improves Motor Function and Increases Neurotrophins in Hemicerebellar Lesioned Rats. *Neurorehabil Neural Repair*. 2011;25:243-52.
8. De Bartolo P & **Cutuli D**, Ricceri L, Gelfo F, Foti F, Laricchiuta D, Scattoni ML, Calamandrei G, Petrosini L. Does age matter? Behavioral and neuro-anatomical effects of neonatal and adult basal forebrain cholinergic lesions. *J Alzheimers Dis*. 2010;20(1):207-27.
9. Foti F, Mandolesi L, **Cutuli D**, Laricchiuta D, De Bartolo P, Gelfo F, Petrosini L. Cerebellar damage loosens the strategic use of the spatial structure of the search space. *Cerebellum*. 2010 Mar;9(1):29-41.
10. Mandolesi L, Foti F, **Cutuli D**, Laricchiuta D, Gelfo F, De Bartolo P, Petrosini L. Features of sequential learning in hemicerebellectomized rats. *J Neurosci Res*. 2010 Feb 15;88(3):478-86.
11. Angelucci F, De Bartolo P, Gelfo F, Foti F, **Cutuli D**, Bossù P, Caltagirone C, Petrosini L. Increased concentrations of nerve growth factor and brain-derived neurotrophic factor in the rat cerebellum after exposure to environmental enrichment. *Cerebellum*. 2009 Dec;8(4):499-506.
12. Petrosini L, De Bartolo P, Foti F, Gelfo F, **Cutuli D**, Leggio MG, Mandolesi L. On whether the environmental enrichment may provide cognitive and brain reserves. *Brain Res Rev*. 2009 Oct;61(2):221-39. Review.
13. De Bartolo P, Gelfo F, Mandolesi L, Foti F, **Cutuli D**, Petrosini L. Effects of chronic donepezil treatment and cholinergic deafferentation on parietal pyramidal neuron morphology. *J Alzheimers Dis*. 2009;17(1):177-91.
14. De Bartolo P, Mandolesi L, Federico F, Foti F, **Cutuli D**, Gelfo F, Petrosini L. Cerebellar involvement in cognitive flexibility. *Neurobiol Learn Mem*. 2009 Oct;92(3):310-7.
15. **Cutuli D**, Foti F, Mandolesi L, De Bartolo P, Gelfo F, Federico F, Petrosini L. Cognitive performances of cholinergically depleted rats following chronic donepezil administration. *J Alzheimers Dis*. 2009;17(1):161-76.
16. Venerosi A, **Cutuli D**, Colonnello V, Cardona D, Ricceri L, Calamandrei G. Neonatal exposure to chlorpyrifos affects maternal responses and maternal aggression of female mice in adulthood. *Neurotoxicol Teratol*. 2008 Nov-Dec;30(6):468-74.
17. **Cutuli D**, Foti F, Mandolesi L, De Bartolo P, Gelfo F, Federico F, Petrosini L. Cognitive performance of healthy young rats following chronic donepezil administration. *Psychopharmacology (Berl)*. 2008 May;197(4):661-73.
18. Ricceri L, **Cutuli D**, Venerosi A, Scattoni ML, Calamandrei G. Neonatal basal forebrain cholinergic hypofunction affects ultrasonic vocalizations and fear conditioning responses in

preweaning rats. Behav Brain Res. 2007 Oct 1;183(1):111-7.

19. Venerosi A, **Cutuli D**, Chiarotti F, Calamandrei G. C-section birth per se or followed by acute global asphyxia altered emotional behaviour in neonate and adult rats. Behav Brain Res. 2006 Mar 15;168(1):56-63.

Capitoli in libri e manuali italiani ed internazionali:

1. Capitolo: "Effetti del trattamento farmacologico in modelli sperimentali di deplezione colinergica" di **Cutuli D**, Gelfo F, Petrosini L nel volume "LA MALATTIA DI ALZHEIMER:HIGHLIGHTS CLINICI E SPERIMENTALI", a cura di Serra L e Caltagirone C, Critical Medical Publishing Edizioni, Roma 2010;

2. Capitolo: "Cognitive performances of cholinergically depleted rats following chronic donepezil administration" di **Cutuli D**, Foti F, Mandolesi L, De Bartolo P, Gelfo F, Laricchiuta D, Petrosini L. in The Journal of Alzheimer's Disease Handbook, a cura di Casadesus G, IOS Press, Amsterdam, The Netherlands, 2011;

3. "Environmental Influences on Development of the Nervous System" di Petrosini L, **Cutuli D**, De Bartolo P, in The Handbook of Psychology, 2nd Edition, a cura di Nelson RJ and S Mizumori, Wiley (2012).

4. "Neurotoxic Effects, Mechanisms and Outcome of IgG-Saporin" di Petrosini L, De Bartolo P, **Cutuli D**, in the Handbook of Neurotoxicity, Springer-Verlag New York Inc. (ISBN 9781461458357), a cura di Kostrzewa RM (*in stampa*).

Autorizzo il trattamento dei dati personali per i fini consentiti ai sensi della legge 196/2003.

In fede

Debora Cutuli

Roma 14 Feb 2013