

## **Prof. FRANCA DERIU**

### ***CURRICULUM DIDATTICO, SCIENTIFICO E PROFESSIONALE***

#### **DATI PERSONALI**

(Cognome e Nome)	Deriu Franca
(Qualifica)	Professore Associato SSD BIO/09 – Fisiologia
(Data di nascita)	Ossi (SS) 2 Febbraio 1965
(Codice fiscale)	DRE FNC 65B42 G178R
(Istituzione)	Università degli Studi di Sassari
(Dipartimento)	Dipartimento di Scienze Biomediche
(Indirizzo)	Viale San Pietro 43/b – 07100 Sassari (SS)
(Telefono)	+39 079 22 8289
(Fax)	+39 079 22 8298
(Indirizzo posta elettronica)	deriuf@uniss.it

#### **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

Novembre 1989	Laurea in Medicina e Chirurgia con Lode, Università degli Studi di Sassari
Dicembre 1989	Abilitazione all'esercizio della Professione Medica, e iscrizione all'Albo dell'Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri della Provincia di Sassari
Dicembre 1993	Dottorato di Ricerca in Neurofisiologia, Università di Torino
Gennaio 1994 - Dicembre 1994	Borsa di Studio bandita dall'Istituto Neurologico C. Mondino di Pavia per lo svolgimento del progetto di ricerca: "Riflessi trigeminali come metodo di studio dei sistemi nocicettivi nelle cefalee primarie".
Gennaio 1995 - Ottobre 1996	Post-Doc in Neurofisiologia. Borsa di studio Post-Dottorato sul progetto di ricerca dal titolo: "Ruolo del sistema nervoso ortosimpatico nel controllo fisiologico del sistema cerebrovascolare"
Novembre 1996	Specializzazione in Neurologia con Lode, Università di Torino

#### **ESPERIENZE LAVORATIVE**

Ottobre 1996 - Novembre 1998	Contratto ex art. 37 finanziato dalla Regione Sardegna. Titolo del progetto di ricerca: "L'apparato vestibolare, organo dell'equilibrio, nel controllo posturale dei muscoli masticatori" presso l'Istituto di Fisiologia Umana dell'Università di Sassari.
Gennaio 1998 - Febbraio 2001	Assegnista di Ricerca in Fisiologia, Università degli Studi di Sassari. Assegno di ricerca bandito dall'Università degli Studi di Sassari per lo svolgimento del progetto di ricerca dal titolo: "Ruolo svolto dalle afferenze vestibolari e somatosensitive nel controllo dell'attività dei motoneuroni trigeminali".

Aprile 2001 – Ottobre 2005	Ricercatore nel SSD BIO/09- Fisiologia, Università degli Studi di Sassari
2003 – 2004	Research Assistant in Human Neurophysiology Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders, Institute of Neurology, UCL London (UK)
Novembre 2005 – presente	Professore Associato di Fisiologia – BIO/09, Università degli Studi di Sassari

## **ATTIVITÀ ACCADEMICA E ORGANIZZATIVA**

2012 – 2015	Direttore della Scuola di Dottorato in Scienze Biomediche (XXVIII ciclo), Università degli Studi di Sassari
2013 - 2014	Coordinatore del Corso di Dottorato in Scienze Biomediche(XXIX ciclo), Università degli Studi di Sassari
2012 - presente	Membro Commissione Ricerca e Programmazione del Dipartimento Scienze Biomediche, Università degli Studi di Sassari
2012 - presente	Membro della Giunta del Dipartimento Scienze Biomediche, Università degli Studi di Sassari
2012 - presente	Componente della Commissione Scientifica della Biblioteca di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Sassari
2014 - presente	Vice-coordinatore Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche, Università degli Studi di Sassari
2017 - presente	Vice-direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Sassari
2017 - presente	Componente Consiglio della Struttura di Raccordo della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Sassari, , Università degli Studi di Sassari
2017 - presente	Direttore della Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione riservata a laureati in medicina dell'Università degli Studi di Sassari
2017 - presente	Direttore della Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione di area non medica dell'Università degli Studi di Sassari

## **FINANZIAMENTI**

1999-2000	Finanziamento erogato dall'Università degli Studi di Sassari sul "Fondo giovani ricercatori" per il progetto dal titolo "Ruolo svolto dalle afferenze vestibolari e somatosensitive nel controllo dell'attività dei motoneuroni trigeminali".
2000-2001	Finanziamento erogato dall'Università degli Studi di Sassari sul "Fondo giovani ricercatori" per il progetto dal titolo "Ruolo delle afferenze vestibolari nel controllo dell'attività del sistema motorio trigeminale nell'uomo".
2004	Finanziamento CNR del programma di ricerca svolto in collaborazione con Prof. John Rothwell, Direttore del Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders, Institute of Neurology, University College London, nell'ambito del Programma di scambi internazionali per la mobilità di breve durata (short-term mobility), durata 3 mesi.
2008 - 2010	Responsabilità scientifica come coordinatore nazionale del progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN) biennale finanziato dal ministero dell'Università e della Ricerca dal titolo "Studio dell'eccitabilità del sistema motorio trigeminale in soggetti sani e in pazienti affetti da distonia oro-mandibolare e valutazione della responsività di tale forma di distonia alla stimolazione di

afferenze trigeminali ed extra-trigeminali” bando 2007 - prot. 20075LFYCE. Euro 70.300,00

- 2009 - 2010 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto annuale dal titolo “Studio degli effetti indotti sulla attività EEG dalla stimolazione trigeminale acuta e cronica nel sano e nel malato di epilessia farmacoresistente” finanziato dalla Fondazione Banco di Sardegna, Prot. E-119 del 26/08/2009.
- 2009 - 2011 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto biennale dal titolo “Studio neurofisiologico e neuroradiologico dei circuiti del tronco dell'encefalo in pazienti con sclerosi multipla” finanziato dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM), bando 2008, FISM 2008/R/9.
- 2010 - 2011 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto annuale dal titolo “Studio accoppiato neurofisiologico-neuroradiologico dei circuiti nervosi troncoencefalici in pazienti con sclerosi multipla” finanziato dalla Fondazione Banco di Sardegna, Prot. E-123 del 14/07/2010.
- 2010 - 2012 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto biennale composto da 4 unità di ricerca finanziato dalla legge regionale del 07/08/07 n. 7/2007 – bando 2008 dal titolo “la stimolazione trigeminale come terapia non farmacologica alternativa e/o coadiuvante la stimolazione vagale, nel trattamento dell’epilessia parziale farmacoresistente” Prot. CPR3\_137.
- 2011 - 2012 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto annuale dal titolo “Studio degli effetti indotti sulla attività EEG dalla stimolazione trigeminale acuta e cronica nel sano e nel malato di epilessia farmacoresistente” finanziato dalla Fondazione Banco di Sardegna, Prot. E-133 del 04/07/2011.
- 2012-2013 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto annuale dal titolo “Ballo come metodo riabilitativo per migliorare il passo e l’instabilità posturale nei pazienti con malattia di Parkinson: uno studio comparativo” finanziato dalla Fondazione Banco di Sardegna, Prot. 497 del 30/08/2012.
- 2014-2015 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto annuale dal titolo “Valutazione neurofisiologica, dinamometrica e clinica degli effetti del cross-training in pazienti con sclerosi multipla: uno studio pilota” finanziato dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM), bando 2013, FISM 2013/R/17.
- 2017-2018 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto annuale “Controllo emotivo-motorio della faccia - FACEMO” supportato da Finanziamento POR FESR Sardegna 2014-2020 Asse I “Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico e Innovazione” (OT 1) per progetti di fabbricazione digitale e prototipazione rapida.
- 2017-2019 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto biennale dal titolo “Efficacia dell’Allenamento Controlaterale nella gestione della debolezza muscolare e della fatica on persone con Sclerosi Multipla” finanziato dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM), bando 2016, FISM 2016/R/11, Euro 128.500,00.
- 2018-2019 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto annuale dal titolo “The effects of eccentric strength training on limb spasticity and muscle weakness in people with multiple sclerosis” Finanziato dalla Merck nell’ambito della competizione bando 2018 per il Grant for Multiple Sclerosis Innovation (GMSI).
- 2019-2020 Responsabilità scientifica come coordinatore del progetto annuale “Misurazione strumentata dell’ipertonia spastica con braccialetto SAS (Smart Assessment of Spasticity)” supportato da Programma Increase Sardinia CUP J86D17000050002 POR FESR Sardegna 2014 – 2020 Asse I “Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico e Innovazione” (OT1) Linea di azione 1.2.2\_Azione Trasversale “Sportello Start Up”.

## PREMI E RICONOSCIMENTI

- 12-06-2007 Premio di euro 5000,00 per la produttività scientifica assegnato ai Ricercatori dell'Università di Sassari scientificamente più produttivi, finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna, bando 2006.
- 04-10-2014 "Winner of the 2014 combined ESMAC/SIAMOC meeting's best clinical and best methodological paper award" e prima classificata come Best Clinical Paper con il contributo scientifico dal titolo: "a comprehensive evaluation of the cross-training effect in ankle dorsiflexor muscles of healthy subjects". Premio ricevuto durante la 2014 ESMAC-SIAMOC joint Conference tenutasi a Roma dal 29 settembre al 04 ottobre 2014.
- 12-08-2012 Vincitrice di "Le prix du GLEM 2017" di Euro 1000,00 finanziato dal Groupe Lyonnais d'Etudes Medicales (GLEM) per la migliore lettura magistrale dal titolo "Anatomo-physiological basis for Auricular Stimulation" tenuta in occasione del 9th International Symposium on Auriculotherapy, Singapore 10-12 Agosto 2017.
- 12-10-2018 Award winner of the Grant for Multiple Sclerosis Innovation (GMSI) 2018-2019 per il progetto dal titolo: "The effects of eccentric strength training on limb spasticity and muscle weakness in people with multiple sclerosis", ricevuto a Berlino in data 9 ottobre 2018 in occasione della "GMSI award ceremony at ECTRIMS Meeting" Berlin 10-12th October 2018.

## INCARICHI DIDATTICI ATTUALI IN CORSI DI LAUREA, MASTER E SCUOLE SPECIALIZZAZIONE

- A.A. 2015/2016 – presente Docente incaricata per l'insegnamento di Fisiologia Umana I (9 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Sassari.
- A.A. 2017/2018 – presente Docente incaricata per l'insegnamento di Fisiologia Umana II (9 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Sassari.
- A.A. 2015/2016 – presente Docente incaricata per l'insegnamento di Neurofisiologia (2 CFU) per il Corso di Laurea Specialistica in Scienze e Tecniche Psicologiche dei Processi Cognitivi, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Sassari.
- A.A. 2015/2016 – presente Docente di "Basi Anatomiche e neurofisiologiche della neuromodulazione vagale e trigeminale" nel Master in Neuromodulazione auricolare presso l'Associazione Italiana per la Ricerca e l'Aggiornamento Scientifico (AIRAS), Padova.
- A.A. 2015/2016 – presente Docente di "Neurofisiologia dello stimolo agopunturale" nel Master in Agopuntura presso l'Associazione Italiana per la Ricerca e l'Aggiornamento Scientifico (AIRAS), Padova.
- A.A. 2001/2002 – presente Docente incaricata di Fisiologia Umana nelle seguenti Scuole di Specializzazione di Area Medica della Facoltà di Medicina e Chirurgia (3 CFU totali): Biochimica Clinica, Ortopedia e Traumatologia, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Sassari.
- A.A. 2017/2018 – presente Docente incaricata di Fisiologia Umana nelle seguenti Scuole di Specializzazione di Area Medica della Facoltà di Medicina e Chirurgia (18 CFU totali): Neurologia, Medicina Interna, Medicina d'Urgenza, Chirurgia Generale, Cardiologia, Pneumologia, Geriatria, Oftalmologia, Urologia, Anestesia e Rianimazione, Patologia Clinica e Scienza dell'Alimentazione della Facoltà Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Sassari.

## DOCENZA NELL'AMBITO DI CORSI DI DOTTORATO

- Dal 01-11-2003 Componente del Collegio dei docenti della Scuola di Dottorato in Fisiologia, Farmacologia, Morfologia e Fisiopatologia del Sistema Nervoso e Responsabile dell'indirizzo in Neuroscienze  
Al 31-10-2008 del medesimo corso per i seguenti cicli:

- XIX (A.A. 2003/2004), di durata triennale, dal 01/11/2003 al 31/10/2006;
- XX (A.A. 2004/2005), di durata triennale, dal 01/11/ 2004 al 31/10/2007;
- XXI (A.A. 2005/2006), di durata triennale, dal 01/11/2005 al 31/10/2008.

Dal 01-11-2006  
Al 31-10-2015 Componente del Collegio dei docenti della Scuola di Dottorato in Scienze Biomediche e Responsabile dell'indirizzo in Neuroscienze del medesimo corso per i seguenti cicli:

- XXII (A.A. 2006/2007), di durata triennale, dal 01/11/2006 al 31/10/2009;
- XXIII (A.A. 2007/2008), di durata triennale, dal 01/11/2007 al 31/10/2010;
- XXIV (A.A. 2008/2009), di durata triennale, dal 01/11/2008 al 31/10/2011;
- XXV (A.A. 2009/2010), di durata triennale, dal 01/11/2009 al 31/10/2012;
- XXVI (A.A. 2010/2011), di durata triennale, dal 01/11/2010 al 31/10/2013;
- XXVII (A.A. 2011/2012), di durata triennale, dal 01/11/2011 al 31/10/2014;
- XXVIII (A.A. 2012/2013), di durata triennale, dal 01/11/2012 al 31/10/2015.

Dal 01-11-2013 -  
presente Componente del Collegio dei docenti del Corso di Dottorato in Scienze Biomediche e Responsabile dell'indirizzo in Neuroscienze del medesimo corso per i seguenti cicli:

- XXIX (A.A. 2013/2014), di durata triennale, dal 01/11/2013 al 31/10/2016;
- XXX (A.A. 2014/2015), di durata triennale, dal 01/11/2014 al 31/10/2017;
- XXXI (A.A. 2015/2016), di durata triennale, dal 01/11/2015 al 31/10/2018;
- XXXII (A.A. 2016/2017), di durata triennale, dal 01/11/2016 al 31/10/2019;
- XXXIII (A.A. 2017/2018), di durata triennale, dal 01/11/2017 al 31/10/2020;
- XXXIV (A.A. 2018/2019), di durata triennale, dal 01/11/2018 al 31/10/2021;
- XXXV (A.A. 2019/2020), di durata triennale, dal 01/11/2019 al 31/10/2022.

Dal 01-11-2004 -  
presente Tutor, ai fini della stesura della tesi di Dottorato dei seguenti Dottorandi:

- Dott.ssa Elena Giaconi - Corso di Dottorato di ricerca in Fisiologia, Farmacologia, Morfologia e Fisiopatologia del sistema nervoso (XX ciclo);
- Dott.ssa Rossella Maria Pilu - Corso di Dottorato di ricerca in Fisiologia, Farmacologia, Morfologia e Fisiopatologia del sistema nervoso (XIX ciclo);
- Dott.ssa Bruna Cuccurazzu - Corso di Dottorato di ricerca in Fisiologia, Farmacologia, Morfologia e Fisiopatologia del sistema nervoso (XIX ciclo);
- Dott. Enzo Ortu - Corso di Dottorato di ricerca in Fisiologia, Farmacologia, Morfologia e Fisiopatologia del sistema nervoso (XX ciclo);
- Dott.ssa Sara Anna Rita Todesco - Scuola di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXII ciclo);
- Dott.ssa Giovanna Pilurzi - Scuola di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXIV ciclo);
- Dott. Francesco Pisanu - Scuola di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXVI ciclo);
- Dott. Andrea Manca - Scuola di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXVIII ciclo);
- Dott.ssa Beniamina Mercante - Scuola di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXVIII ciclo);
- Dott.ssa Maria Paola Cabboi - Corso di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXIX ciclo);
- Dott.ssa Francesca Ginatempo - Corso di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXXI ciclo);
- Dott. Loi Nicola - Corso di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXXIV ciclo)
- Dott.ssa Lucia Ventura - Corso di Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (XXXV ciclo)

## **COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE ATTUALI**

Dal 2002 -  
presente Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders, Institute of Neurology, University College London per lo studio delle relazioni vestibolo-trigeminali e dei meccanismi di controllo corticale della muscolatura cranio-facciale (Prof. John C. Rothwell, Full Professor of Neurophysiology, UCL, London).

- Dal 2003 presente - Eye and Ear Institute, Department of Otolaryngology, School of Medicine, University of Pittsburgh (Prof. Bill Yates), e con il Department of Neuroscience, University of Pittsburgh (Dr Isabelle Billig) per uno studio neuro-anatomico volto a definire, nell'animale da esperimento, le vie anatomiche che connettono i nuclei vestibolari al nucleo motorio del trigemino.
- Dal 2008 presente - Dipartimento di Scienze Neurologiche (Prof. A. Berardelli) University "La Sapienza" Rome, per lo studio dei meccanismi di controllo della muscolatura del distretto cranio-facciale in pazienti neurologici affetti da disturbi del movimento volontario.
- Dal 2009 presente - Dipartimento di Scienze Neurologiche e Cardiovascolari (Prof. M. Puligheddu) e Dipartimento Biologia Sperimentale (Prof. P. Follesa) Università di Cagliari, per lo studio dei meccanismi alla base della modulazione vagale e trigeminale in animali da esperimento, in soggetti sani e in pazienti affetti da epilessia farmacoresistente.
- Dal 2014 presente - Department of Physical Therapy, the Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University Prof. Zeevi Dvir (Full Professor of Biomechanics) e Dr Alon Kalron (Senior Lecturer) per lo studio dei fattori della performance muscolare in condizioni fisiologiche e patologiche.
- Dal 2016 presente - School of Epidemiology and Public Health, Ottawa University (Prof. David Moher Director of the Centre for Journalology at the Ottawa Hospital Research Institute) per gli studi sull'etica pubblica.

## ATTIVITA' SCIENTIFICA

### 1990 - 2020 CONTROLLO MOTORIO E INTEGRAZIONE SENSORI-MOTORIA NEL DISTRETTO CRANIO-FACCIALE

#### **1. Interazioni somato-vegetative a livello trigeminale (1990-1997)**

Questi Studi sono stati effettuati in collaborazione con i Professori Magda Passatore (Università degli Studi di Torino) e Claudio Grassi (Università cattolica S. Cuore, Roma).

##### *a) Azione del sistema ortosimpatico sui fusi neuromuscolari*

Le ricerche sono state condotte nel coniglio decerebrato a livello precollicolare, utilizzando come modello sperimentale il riflesso tonico da vibrazione dei muscoli masseteri e il riflesso masseterino, sui quali sono stati studiati gli effetti indotti dalla stimolazione delle fibre simpatiche cervicali. I risultati di questi studi hanno dimostrato un'azione diretta inibitoria del sistema ortosimpatico sul recettore fusale, suggerendo che, nell'ambito di un particolare programma motorio eseguito dai muscoli masticatori, una variazione "addizionale" dello stesso, correlata al contesto nel quale quel particolare atto è eseguito, possa verificarsi in tutte quelle condizioni fisiologiche in cui il sistema nervoso ortosimpatico è attivato (stati emozionali, esercizio fisico, paura, stress, ecc.).

##### *b) Azione del sistema ortosimpatico sull'effettore muscolare*

Questi studi, condotti nel coniglio anestetizzato, hanno contribuito a mettere in evidenza che anche a livello della muscolatura masticatoria, la prestazione del muscolo scheletrico è potenziata in condizioni di attivazione simpatica, dove si assiste ad una cooperazione tra noradrenalina e neuropeptide Y.

##### *c) Azione del sistema ortosimpatico nel controllo della microcircolazione cerebrale*

Nel corso di una serie sperimentale, volta a determinare se la vasocostrizione simpatica indotta a livello del complesso dei nuclei trigeminali dalla stimolazione del nervo simpatico cervicale potesse spiegare in tutto o in parte la riduzione del guadagno dei riflessi masseterini (punto 1a), sono emerse una serie di osservazioni interessanti che hanno contribuito a chiarire uno dei meccanismi attraverso cui il sistema simpatico esercita la sua ben nota azione protettiva sulla barriera ematoencefalica in condizioni di ipertensione acuta.

## **2. Interazioni sensori-motorie a livello trigeminale con riguardo alle afferenze extra-trigeminali (1996 -2020)**

Questi Studi sono stati effettuati in collaborazione con i Professori Eusebio Tolu (Università degli Studi di Sassari) e John C Rothwell (University College London, London, UK).

### *a) Interazioni spino-trigeminali*

Una serie di studi condotti nel ratto anestetizzato e, successivamente nell'uomo sano, ha dimostrato il ruolo delle afferenze di tipo II provenienti dagli arti nella modulazione dell'attività dei neuroni del nucleo motorio trigeminale. È stato proposto che, da un punto di vista funzionale, l'informazione somatosensitiva proveniente dagli arti potrebbe far parte della integrazione sensori-motoria di informazioni spinali e trigeminali che conduce alla coordinazione dei movimenti di mandibola e arti, che è richiesta nel corso di numerosi e complessi atti motori. In un contesto più ampio, la relazione spino-trigeminale evidenziata in questo studio può essere considerata come uno dei livelli del controllo gerarchico dell'apparato stomatognatico, dove anche le informazioni somatosensitive provenienti dagli arti possano contribuire ad un controllo modulatore della muscolatura masticatoria.

### *b) Interazioni vestibolo-trigeminali*

Questi studi hanno dimostrato nell'animale da esperimento l'esistenza di una proiezione funzionale di tipo vestibolo-trigeminale e di una cooperazione tra inputs vestibolari e somatosensitivi provenienti dagli arti nella modulazione dell'attività dei motoneuroni trigeminali. Lo studio della relazione vestibolo-trigeminale evidenziata nell'animale da esperimento è stato esteso all'uomo sano, in cui è stato evidenziato che l'attivazione vestibolare di tipo maculare esercita un'azione bilaterale e asimmetrica sull'attività dei muscoli masseteri. Successivamente, la proiezione vestibolo-trigeminale è stata indagata mediante lo studio dei potenziali evocati miogenici vestibolari, presso i laboratori di neurofisiologia del Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders, Institute of Neurology, University College London, diretto dal Prof. John Rothwell. Questi studi hanno portato all'individuazione di una nuova risposta riflessa inibitoria, bilaterale e simmetrica, con latenza compatibile con una via di-tri sinaptica originata dai recettori maculari, denominata per tale motivo riflesso vestibolomasseterino (VMR). Uno studio neuroanatomico condotto nel ratto, in collaborazione con il Prof. Bill Yates e la Dr. I. Billig, dell'Università di Pittsburgh, ha chiarito quali vie anatomiche sottendono le risposte trigeminali alla stimolazione vestibolare. Presi nel loro insieme, i dati ottenuti nell'animale da esperimento e quelli ottenuti nell'uomo consentono di proporre che il sistema vestibolare eserciti un duplice controllo sul sistema motorio trigeminale: un controllo eccitatorio tonico, bilaterale e asimmetrico, mediato da vie polisinaptiche, e un controllo inibitorio fasico, bilaterale e simmetrico, mediato al massimo da tre sinapsi. Si ritiene che il primo tipo di controllo, sostenuto e più potente, possa avere un ruolo posturale, mentre il secondo avrebbe verosimilmente la funzione di permettere alle informazioni vestibolari un rapido accesso ai motoneuroni masseterini così da indurre una fine modulazione della loro attività in risposta a variazioni rapide della posizione della testa rispetto alla gravità. Gli studi sulle relazioni vestibolo-trigeminali hanno inoltre avviato una serie di ricerche in pazienti affetti da patologie vestibolari periferiche e centrali e da disturbi neurologici, nei quali è stata dimostrata l'utilità del VMR per la valutazione della funzionalità del tronco encefalico. In particolare, questi e altri riflessi del tronco sono stati oggetto di studio nell'ambito di un progetto neurofisiologico-neuroradiologico e clinico in pazienti con sclerosi multipla e con malattia di Parkinson. Tali ricerche hanno dimostrato un ruolo determinante di questi riflessi nell'evidenziare lesioni del tronco silenti all'esame clinico e neuroradiologico. Inoltre, si sono rivelati la spia subclinica di una degenerazione del tronco-encefalico nelle fasi più precoci della malattia di Parkinson. A supporto di un utilizzo del VMR nella pratica clinica, ultimamente sono stati compiuti studi di normativa e reliability in un ampio campione di soggetti sani.

### *c) Interazioni endocrino-vestibolari*

Nell'ambito degli studi sul sistema vestibolare, la Prof. Deriu ha collaborato a una serie di esperimenti sul ratto in vi in vitro che hanno contribuito a descrivere l'influenza esercitata da neuromodulatori di natura ormonale, come la vasopressina e la melatonina, a livello del sistema vestibolare e a ipotizzare possibile ruolo svolto da tali nuovi neuromodulatori nell'ambito della funzione posturale propria del sistema vestibolare.

### **3. Controllo corticale della muscolatura del distretto cranico nell'uomo sano (2005-2020)**

La stimolazione magnetica transcranica unitamente alla registrazione dei riflessi troncoencefalici sono state utilizzate per comprendere il ruolo del comando motorio corticale in un distretto caratterizzato da numerose peculiarità anatomiche e funzionali che lo rendono diverso dal distretto spinale per molti aspetti e tecnicamente difficile da studiare. Questi studi sono stati svolti in collaborazione con il Prof. Rothwell (UCL, London, UK).

#### *a) Controllo corticale dei muscoli masseteri*

Questi studi hanno dato un contributo al chiarimento delle modalità con le quali i circuiti intracorticali inibitori e facilitatori modulano il comando volontario diretto ai muscoli masseteri. È stata evidenziata per la prima volta l'esistenza dell'inibizione intracorticale a breve latenza nella corteccia masticatoria, ed è stata caratterizzata la bilateralità e asimmetria delle proiezioni cortico-trigeminali. Essendo i muscoli masseteri un modello nel quale la tecnica della stimolazione magnetica transcranica evoca un potenziale motorio solo in condizioni di pre-attivazione muscolare, essi sono stati utilizzati come termine di confronto con i muscoli della mano, per chiarire quali meccanismi siano responsabili della modulazione dell'eccitabilità corticale in condizioni di facilitazione muscolare. Infine, è stato avviato, in collaborazione con il Prof. John Rothwell e con il Prof. Alfredo Berardelli (Dipartimento di Scienze Neurologiche, Università la Sapienza di Roma) uno studio che, mediante l'utilizzo della tecnica della "theta burst stimulation" ha consentito di caratterizzare le modalità e i tempi con cui la stimolazione dell'area motoria primaria induce modificazioni di eccitabilità nell'emisfero controlaterale.

#### *b) Controllo corticale e interazioni sensori-motorie nella muscolatura facciale*

Gli studi degli ultimi anni hanno dato un contributo a caratterizzare le proprietà funzionali della muscolatura facciale che, oltre al controllo volontario esercitato dalla corteccia motoria primaria, è sottoposta ad un controllo non volontario, che potrebbe essere definito "emozionale", da parte di numerose altre aree corticali di pertinenza extrapiramidale. Oltre alla bilateralità e asimmetria del controllo corticale sulla muscolatura facciale, è stato evidenziato il diverso ruolo giocato dalle afferenze cutanee e propriocettive nella modulazione del comando motorio inviato ai muscoli facciali dalla corteccia motoria primaria. È stato inoltre evidenziato il ruolo predominante del tronco encefalico nella regolazione dei movimenti facciali bilaterali rispetto alle connessioni inter-emisferiche transcallosali e la presenza di una inibizione cerebello-corticale simile a quanto descritto nell'area motoria della mano. Studi recentissimi si sono focalizzati sul ruolo delle emozioni nella modulazione della corteccia motoria primaria che innerva la faccia, con particolare riguardo agli effetti esercitati dalla percezione di facce che esprimono emozioni a diversa valenza, sia in soggetti giovani che in soggetti anziani. Questi studi stanno trovando applicazione traslazionale in quanto offrono metodiche e dati fisiologici utili per lo studio dei meccanismi fisiopatologici alla base di disturbi della motilità facciale che caratterizzano numerose patologie neurologiche (distonia oromandibolare, blefarospasmo, malattia di Parkinson, ictus).

### **2010 - 2020 MECCANISMI E SITI DI AZIONE DI METODICHE DI NEUROMODULAZIONE PERIFERICA**

Nell'ambito degli studi sul sistema trigeminale, è stato avviato un progetto di ricerca con lo scopo di indagare siti e meccanismi d'azione nel sistema nervoso centrale della stimolazione transcutanea non dolorifica delle afferenze trigeminali che negli ultimi 15 anni è stata proposta come terapia coadiuvante la stimolazione vagale nel trattamento dei sintomi di diverse patologie neuro-psichiatriche, con particolare riguardo all'epilessia farmaco-resistente. L'effetto della stimolazione trigeminale transcutanea è stato studiato sia nell'uomo sano che nel paziente epilettico mediante metodiche neurofisiologiche e di neuroimmagine. Alcuni studi sono stati condotti nell'animale da esperimento, nel quale sono state marcate con metodiche immunostochimiche le strutture del sistema nervoso centrale che sono un potenziale bersaglio del trigemino, sia nel ratto sano che nel ratto con epilessia sperimentale. Questi studi hanno fornito non solo un utile correlato strutturale e funzionale ai protocolli di TNS utilizzati in clinica, ma hanno suggerito interessanti meccanismi fisiopatologici alla base dell'epilessia e della depressione.

### **2012 - 2020 FISILOGIA MUSCOLARE APPLICATA E ADATTAMENTI NEURALI ALL'ESERCIZIO FISICO**

Negli anni più recenti è stato indagato, mediante metodiche dinamometriche e neurofisiologiche, il ruolo di diversi fattori fisiologici nella determinazione della prestazione muscolare, sia in condizioni fisiologiche che



patologiche. In particolare, è stato indagato il ruolo della neurofisiologia nel dare un contributo alla comprensione di quelli che sono gli adattamenti neurali all'esercizio fisico, con aspetti traslazionali in neuroriabilitazione. A tal fine, sono state utilizzate metodiche non invasive di stimolazione magnetica transcranica ed elettromiografiche per studiare la neuroplasticità del sistema nervoso indotta dall'esercizio, sia in soggetti sani che in pazienti con sclerosi multipla. In questa condizione, è stata prestata particolare attenzione a sintomi cardine come la debolezza muscolare, la fatica e la spasticità e alle metodiche riabilitative convenzionali e non-convenzionali utilizzate per approcciare queste disabilità. Il contributo apportato da questi studi all'avanzamento delle conoscenze in questo campo risiede principalmente nell'impiego di tecniche di rinforzo muscolare nel trattamento della debolezza muscolare, nell'allenamento controlaterale per contrastare le condizioni di debolezza prevalentemente unilaterale e nelle contrazioni eccentriche per ridurre la resistenza allo stiramento passivo nell'ipertonìa spastica. Più recentemente, sono stati intrapresi studi volti a caratterizzare la fatica indotta dall'esercizio e dalle semplici attività della vita quotidiana mediate metodiche ergospirometriche e metabolimetriche. Alcuni di questi studi sono stati condotti in stretta collaborazione con i professori Zeevi Dvir (Full Professor of Biomechanics at the Dept. of Physical Therapy, the Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University), John C. Rothwell (Full Professor of Neurophysiology, Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders Institute of Neurology, UCL) e Tibor Hortobagyi (Full Professor of Biomechanics and Healthy Aging, Faculty of Medical Science, University of Groningen).

#### **2015 - 2020 ETICA PUBBLICATIVA (2015-2020)**

Recentemente la Prof. Deriu si è dedicata allo studio dell'etica pubblicativa con approfondimenti mirati alla presenza di riviste scientifiche a carattere "predatorio" all'interno delle principali banche dati della Ricerca (PubMed, Scopus, etc.) e per le differenti aree di ricerca in neuroscienze e clinica riabilitativa. Lo studio è realizzato attraverso la collaborazione con il Prof. David Moher (Director of the Centre for Journalology at the Ottawa Hospital Research Institute, Associate Professor, School of Epidemiology and Public Health, Ottawa University).

## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

### Articoli in extenso

1. Loi N, Manca A, Ginatempo F, **Deriu F.** (2020) The vestibulo-masseteric reflex and the acoustic-masseteric reflex: a reliability and responsiveness study in healthy subjects [published online ahead of print, 2020 Apr 13]. *Exp Brain Res.* 10.1007/s00221-020-05804-z. doi:10.1007/s00221-020-05804-z
2. Manca A, Cugusi L, Pomidori L, Felisatti M, Altavilla G, Zocca E, Zocca M, Bussu F, Dvir Z, **Deriu F.** (2020) Listening to music while running alters ground reaction forces: a study of acute exposure to varying speed and loudness levels in young women and men. *Eur J Appl Physiol.* 120(6):1391-1401. doi:10.1007/s00421-020-04371-z
3. Manca A, Martinez G, Aiello E, Ventura L, **Deriu F.** (2020) Effect of Eccentric Strength Training on Elbow Flexor Spasticity and Muscle Weakness in People With Multiple Sclerosis: Proof-of-Concept Single-System Case Series. *Phys Ther.* 100(7):1142-1152. doi:10.1093/ptj/pzaa055
4. Ginatempo F, Manzo N, Ibanez-Pereda J, Rocchi L, Rothwell JC, **Deriu F.** (2020) Happy faces selectively increase the excitability of cortical neurons innervating frowning muscles of the mouth. *Exp Brain Res.* 238 (4): 1403-1409. doi: 10.1007/s00221-020-05777-z.
5. Manca A, Peruzzi A, Aiello E, Cereatti A, Martinez G, **Deriu F,** Della Croce U. (2020) Gait changes following direct versus contralateral strength training: A randomized controlled pilot study in individuals with multiple sclerosis. *Gait Posture.* Mar 5;78:13-18. doi: 10.1016/j.gaitpost.2020.02.017. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 32171169.
6. Pilurzi G, Ginatempo F, Mercante B, Cattaneo L, Pavesi G, Rothwell JC, **Deriu F.** (2020) Role of cutaneous and proprioceptive inputs in sensorimotor integration and plasticity occurring in the facial primary motor cortex. *J Physiol.* 2020 Feb;598(4):839-851. doi: 10.1113/JP278877. Epub 2020 Feb 3. PubMed PMID: 31876950.
7. Manca A, Ventura L, Martinez G, Aiello E, **Deriu F.** Contralateral Strength Training as Preparation for Direct Strength Training in a Patient With Unilateral Foot Drop Because of Multiple Sclerosis: A Case Report [published online ahead of print, 2020 Jul 16]. *Phys Ther.* 2020;pzaa127. doi:10.1093/ptj/pzaa127
8. Dvir Z, Paterna M, Quargnenti M, De Benedictis C, Maffioldo D, Franco W, Ferraresi C, Manca A, **Deriu F,** Roatta S. Linearity and repeatability of postural responses in relation to peak force and impulse of manually delivered perturbations: a preliminary study. *Eur J Appl Physiol.* 2020;120(6):1319-1330. doi:10.1007/s00421-020-04364-y
9. Cugusi L, Manca A, Bassareo PP, Crisafulli A, **Deriu F,** Mercurio G. (2019) Supervised aquatic-based exercise for men with coronary artery disease: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Prev Cardiol.* 2019 Oct 23:2047487319878109. doi: 10.1177/2047487319878109. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31640423.
10. Ginatempo F, Manzo N, Rothwell JC, **Deriu F.** (2019) Lack of evidence for interhemispheric inhibition in the lower face primary motor cortex. *Clin Neurophysiol.* 2019 Oct;130(10):1917-1925. doi: 10.1016/j.clinph.2019.07.027. Epub 2019 Aug 8. PubMed PMID: 31437744.
11. **Deriu F,** Ginatempo F, Manca A. (2019) Enhancing research quality of studies on VEMPs in central neurological disorders: a scoping review. *J Neurophysiol.* 2019 Sep 1;122(3):1186-1206. doi: 10.1152/jn.00197.2019. Epub 2019 Jul 24. PubMed PMID: 31339787.
12. Ginatempo F, Spampinato DA, Manzo N, Rothwell JC, **Deriu F.** (2019) Exploring the connectivity between the cerebellum and facial motor cortex. *Brain Stimul.* 2019 Nov - Dec;12(6):1586-1587. doi: 10.1016/j.brs.2019.07.012. Epub 2019 Jul 16. PubMed PMID: 31331790.
13. Puligheddu M, Figorilli M, Serra A, Laccu I, Congiu P, Tamburrino L, de Natale ER, Ginatempo F, **Deriu F,** Loi G, Fantini ML, Schenck CH, Ferri R. (2019) REM Sleep without atonia correlates with abnormal vestibular-evoked myogenic potentials in isolated REM sleep behavior disorder. *Sleep.* 2019 Jul 8. pii: zsz128. doi: 10.1093/sleep/zsz128. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31310647.
14. De Natale ER, Ginatempo F, Mercante B, Manca A, Magnano I, Ortu E, Pilurzi G, Melis F, Rothwell JC, **Deriu F.** Vestibulo masseteric reflex and acoustic masseteric Reflex. Normative data and effects of age and gender. (2019) *Clin Neurophysiol.* 2019 Sep;130(9):1511-1519. doi: 10.1016/j.clinph.2019.05.021.
15. Manca A, **Deriu F.** (2019) Perspectives on neurorehabilitation of unilateral impairments through cross-education. *Disabil Rehabil.* 2019 Jun 28:1-2. doi: 10.1080/09638288.2019.1635656.
16. Manca A, Martinez G, Cereatti A, Della Croce U, Ventura L, Dvir Z, **Deriu F.** (2019) Isokinetic predictors of gait speed increase following high-intensity resistance training of the ankle dorsiflexors in people with multiple

- sclerosis: A pilot study. *Clin Biomech* (Bristol, Avon). 2019 Jul;67:102-106. doi: 10.1016/j.clinbiomech.2019.05.008..
17. Ginatempo F, Fois C, De Carli F, Todesco S, Mercante B, Sechi G, **Deriu F.** (2019) Effect of short-term transcutaneous trigeminal nerve stimulation on EEG activity in drug-resistant epilepsy. *J Neurol Sci.* 2019 May 15;400:90-96. doi: 10.1016/j.jns.2019.03.004.
  18. Cugusi L, Manca A, Bergamin M, Di Blasio A, Monticone M, **Deriu F,** Mercurio G. (2019) Aquatic exercise improves motor impairments in people with Parkinson's disease, with similar or greater benefits than land-based exercise: a systematic review. *J Physiother.* 2019 Apr;65(2):65-74. doi: 10.1016/j.jphys.2019.02.003.
  19. Manca A, Moher D, Cugusi L, Dvir Z, **Deriu F.** (2019) The authors respond to "Rigorous policies ensure integrity of NLM literature databases". *CMAJ.* 2019 Mar 11;191(10):E290. doi: 10.1503/cmaj.71703.
  20. Cugusi L, Solla P, Secci C, Monticone M, Mercurio G, Manca A, Dragone D, **Deriu F.** (2018) Reply to comment on: "Nordic Walking for the Management of People with Parkinson Disease: A Systematic Review". *PM and R.* 2018 May;10(5):561-562. doi:10.1016/j.pmrj.2018.01.006.
  21. de Natale ER, Ginatempo F, Laccu I, Figorilli M, Manca A, Mercante B, Puligheddu M, **Deriu F.** (2018) Vestibular Evoked Myogenic Potentials Are Abnormal in Idiopathic REM Sleep Behavior Disorder. *Front Neurol.* 2018 Oct 29;9:911. doi: 10.3389/fneur.2018.00911. eCollection 2018.
  22. Forero DA, Oermann MH, Manca A, **Deriu F,** Mendieta-Zerón H, Dadkhah M, Bhad R, Deshpande SN, Wang W, Cifuentes MP. (2018) Negative Effects of "Predatory" Journals on Global Health Research. *Ann Glob Health.* Nov 5;84(4):584-589. doi: 10.9204/aogh.2389.
  23. Ginatempo, F., De Carli, F., Todesco, S., Mercante, B., Sechi, G. P., **Deriu, F.** (2018). Effects of acute trigeminal nerve stimulation on rest EEG activity in healthy adults. *Experimental Brain Research*, 236(11), 2839-2845. doi:10.1007/s00221-018-5338-8
  24. Ginatempo, F., Pirina, P., Melis, F., **Deriu, F.** (2018). Short-term trigeminal neuromodulation does not alter sleep latency in healthy subjects: A pilot study. *Neurological Sciences*, 39(1), 145-147. doi:10.1007/s10072-017-3134-z
  25. Manca, A., Cugusi, L., **Deriu, F.** (2018). What to trust? what to ban? the wondering of a young scholar. *Medical Teacher*, 40(10), 1077-1078. doi:10.1080/0142159X.2018.1467557
  26. Manca, A., Cugusi, L., Dvir, Z., **Deriu, F.** (2018). Non-corresponding authors in the era of meta-analyses. *Journal of Clinical Epidemiology*, 98, 159-161. doi:10.1016/j.jclinepi.2018.01.009
  27. Manca, A., **Deriu, F.** (2018). Is it significant? is it relevant? *Clinical Neurophysiology*, 129(4), 885-886. doi:10.1016/j.clinph.2018.01.012
  28. Manca, A., Dvir, Z., **Deriu, F.** (2018). Strength and work parameters in people with multiple sclerosis and in healthy individuals: A responsiveness study of the ankle dorsiflexors. *Isokinetics and Exercise Science*, 26(1), 53-61. doi:10.3233/IES-171204
  29. Manca, A., Hortobágyi, T., Rothwell, J., **Deriu, F.** (2018). Neurophysiological adaptations in the untrained side in conjunction with cross-education of muscle strength: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Applied Physiology*, 124(6), 1502-1518. doi:10.1152/jappphysiol.01016.2017.
  30. Manca, A., Moher, D., Cugusi, L., Dvir, Z., **Deriu, F.** (2018). How predatory journals leak into PubMed. *CMAJ*, 190(35), E1042-E1045. doi:10.1503/cmaj.180154.
  31. Manca, A., Monticone, M., Cugusi, L., Doria, C., Tranquilli-Leali, P., **Deriu, F.** (2018). Back surface measurements by rasterstereography for adolescent idiopathic scoliosis: From reproducibility to data reduction analyses. *European Spine Journal*, 27(9), 2130-2138. doi:10.1007/s00586-018-5645-6
  32. Mercante, B., Ginatempo, F., Manca, A., Melis, F., Enrico, P., **Deriu, F.** (2018). Anatomic-physiologic basis for auricular stimulation. *Medical Acupuncture*, 30(3), 141-150. doi:10.1089/acu.2017.1254.
  33. Mercante, B., **Deriu F.,** Rangon, C.M. (2018) Auricular Neuromodulation: The Emerging Concept beyond the Stimulation of Vagus and Trigeminal Nerves. *Medicines (Basel)*. 5(1) 1-12. doi: 10.3390/medicines5010010.
  34. Cugusi, L., Manca, A., Dragone, D., **Deriu, F.,** Solla, P., Secci, C., Monticone M, Mercurio, G. (2017). Nordic walking for the management of people with Parkinson disease: A systematic review. *PM and R*, 9(11), 1157-1166. doi:10.1016/j.pmrj.2017.06.021.
  35. De Natale, E. R., Paulus, K. S., Aiello, E., Sanna, B., Manca, A., Sotgiu, G., Leali PT, **Deriu, F.** (2017). Dance therapy improves motor and cognitive functions in patients with Parkinson's disease. *NeuroRehabilitation*, 40(1), 141-144. doi:10.3233/NRE-161399
  36. Manca, A., Cabboi, M. P., Dragone, D., Ginatempo, F., Ortu, E., De Natale, E. R., Mureddu G, Bua G, **Deriu, F.** (2017). Resistance training for muscle weakness in multiple sclerosis: Direct versus contralateral approach in

- individuals with ankle dorsiflexors' disparity in strength. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(7), 1348-1356.e1. doi:10.1016/j.apmr.2017.02.019
37. Manca, A., Cugusi, L., Dvir, Z., **Deriu, F.** (2017). PubMed should raise the bar for journal inclusion. *The Lancet*, 390(10096), 734-735. doi:10.1016/S0140-6736(17)31943-8
  38. Manca, A., Dragone, D., Dvir, Z., **Deriu, F.** (2017). Cross-education of muscular strength following unilateral resistance training: A meta-analysis. *European Journal of Applied Physiology*, 117(11), 2335-2354. doi:10.1007/s00421-017-3720-z
  39. Manca, A., Dvir, Z., Dragone, D., Mureddu, G., Bua, G., **Deriu, F.** (2017). Time course of strength adaptations following high-intensity resistance training in individuals with multiple sclerosis. *European Journal of Applied Physiology*, 117(4), 731-743. doi:10.1007/s00421-017-3534-z
  40. Manca, A., Martinez, G., Cugusi, L., Dragone, D., Dvir, Z., **Deriu, F.** (2017). The surge of predatory open-access in neurosciences and neurology. *Neuroscience*, 353, 166-173. doi:10.1016/j.neuroscience.2017.04.014
  41. Manca, A., Martinez, G., Cugusi, L., Dragone, D., Mercurio, G., **Deriu, F.** (2017). Predatory open access in rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(5), 1051-1056. doi:10.1016/j.apmr.2017.01.002
  42. Mercante B, Enrico P, Floris G, Quartu M, Boi M, Serra MP, Follesa P, **Deriu F.** (2017) Trigeminal nerve stimulation induces Fos immunoreactivity in selected brain regions, increases hippocampal cell proliferation and reduces seizure severity in rats. *Neuroscience*. Oct 11;361:69-80. doi:10.1016/j.neuroscience.2017.08.012. Epub 2017 Aug 12. PubMed PMID: 28807787.
  43. **Deriu, F.**, de Natale, E. R., Magnano, I., Ginatempo, F. (2016). VEMPs in central neurological disorders. *Clinical Neurophysiology*, 127(4), 2020-2021. doi:10.1016/j.clinph.2016.01.020
  44. Magnano, I., Pes, G. M., Cabboi, M. P., Pilurzi, G., Ginatempo, F., Achene, A., Salis A, Conti M, **Deriu, F.** (2016). Comparison of brainstem reflex recordings and evoked potentials with clinical and MRI data to assess brainstem dysfunction in multiple sclerosis: A short-term follow-up. *Neurological Sciences*, 37(9), 1457-1465. doi:10.1007/s10072-016-2604-z
  45. Manca, A., Cabboi, M. P., Ortu, E., Ginatempo, F., Dragone, D., Zarbo, I. R., de Natale ER, Mureddu G, Bua G, **Deriu, F.** (2016). Effect of contralateral strength training on muscle weakness in people with multiple sclerosis: Proof-of-concept case series. *Physical Therapy*, 96(6), 828-838. doi:10.2522/ptj.20150299
  46. Manca, A., Cugusi, L., Dragone, D., **Deriu, F.** (2016). Predatory journals: Prevention better than cure? *Journal of the Neurological Sciences*, 370, 161. doi:10.1016/j.jns.2016.09.052
  47. Manca, A., Ginatempo, F., Cabboi, M. P., Mercante, B., Ortu, E., Dragone, D., Zarbo IR, de Natale ER, Mureddu G, Bua G, **Deriu, F.** (2016). No evidence of neural adaptations following chronic unilateral isometric training of the intrinsic muscles of the hand: A randomized controlled study. *European Journal of Applied Physiology*, 116(10), 1993-2005. doi:10.1007/s00421-016-3451-6
  48. Pilurzi, G., Mercante, B., Ginatempo, F., Follesa, P., Tolu, E., **Deriu, F.** (2016). Transcutaneous trigeminal nerve stimulation induces a long-term depression-like plasticity of the human blink reflex. *Experimental Brain Research*, 234(2), 453-461. doi:10.1007/s00221-015-4477-4
  49. de Natale, E. R., Ginatempo, F., Paulus, K. S., Manca, A., Mercante, B., Pes, G. M., Agnetti V, Tolu E, **Deriu, F.** (2015). Paired neurophysiological and clinical study of the brainstem at different stages of Parkinson's disease. *Clinical Neurophysiology*, 126(10), 1871-1878. doi:10.1016/j.clinph.2014.12.017
  50. de Natale, E. R., Ginatempo, F., Paulus, K. S., Pes, G. M., Manca, A., Tolu, E., Agnetti V, **Deriu, F.** (2015). Abnormalities of vestibular-evoked myogenic potentials in idiopathic Parkinson's disease are associated with clinical evidence of brainstem involvement. *Neurological Sciences*, 36(6), 995-1001. doi:10.1007/s10072-014-2054-4
  51. Manca, A., Pisanu, F., Ortu, E., De Natale, E., Ginatempo, F., Dragone, D., Leali PT, **Deriu, F.** (2015). Isokinetic cross-training effect in foot drop following common peroneal nerve injury. *Isokinetics and Exercise Science*, 23(1), 17-20. doi:10.3233/IES-140559
  52. Manca, A., Pisanu, F., Ortu, E., De Natale, E. R., Ginatempo, F., Dragone, D., Tolu E, **Deriu, F.** (2015). A comprehensive assessment of the cross-training effect in ankle dorsiflexors of healthy subjects: A randomized controlled study. *Gait and Posture*, 42(1), 1-6. doi:10.1016/j.gaitpost.2015.04.005
  53. Manca, A., Solinas, G., Dragone, D., **Deriu, F.** (2015). Isokinetic testing of muscle performance: New concepts for strength assessment. *Isokinetics and Exercise Science*, 23(2), 69-75. doi:10.3233/IES-150566

54. Manca, A., Solinas, G., Dragone, D., Dvir, Z., **Deriu, F.** (2015). Characterization of ankle dorsiflexors performance in healthy subjects following maximal-intensity isokinetic resistance training. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 25(5), 773-781. doi:10.1016/j.jelekin.2015.06.002
55. Mercante, B., Pilurzi, G., Ginatempo, F., Manca, A., Follesa, P., Tolu, E., **Deriu, F.** (2015). Trigeminal nerve stimulation modulates brainstem more than cortical excitability in healthy humans. *Experimental Brain Research*, 233(11), 3301-3311. doi:10.1007/s00221-015-4398-2
56. Follesa, P., Floris, G., Asuni, G. P., Ibba, A., Tocco, M. G., Zicca, L., Mercante B, **Deriu F**, Gorini, G. (2015). Chronic intermittent ethanol regulates hippocampal GABA(A) receptor delta subunit gene expression. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 9 Nov. doi:10.3389/fncel.2015.00445
57. Lee SU, Park JH, Kim HJ, **Deriu F**, Kim JS. Swallowing-induced vertigo and downbeat nystagmus. *J Neurol* 2014;261(12):2457-2459.
58. Park SH, Kim HJ, Kim JS, Koo JW, Oh SW, Kim DU, Kim JT, Welgampola M, **Deriu F**. Mastication-induced vertigo and nystagmus. *J Neurol* 2014;261(3):480-489.
59. Manca A, Limonta E, Pilurzi G, Ginatempo F, De Natale ER, Mercante B, Tolu E, **Deriu F**. Ultrasound and Laser as Stand-Alone Therapies for Myofascial Trigger Points: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Physiother Res Int* 2014;19(3):166-175.
60. Magnano I, Pes GM, Pilurzi G, Cabboi MP, Ginatempo F, Giaconi E, Tolu E, Achene A, Salis A, Rothwell JC, Conti M, **Deriu F**. Exploring brainstem function in multiple sclerosis by combining brainstem reflexes, evoked potentials, clinical and MRI investigations. *Clin Neurophysiol* 2014;125(11):2286-2296.
61. Pilurzi G, Hasan A, Saifee TA, Tolu E, Rothwell JC, **Deriu F**. Intracortical circuits, sensorimotor integration and plasticity in human motor cortical projections to muscles of the lower face. *J Physiol* 2013;591(7):1889-1906.
62. **Deriu F**, Giaconi E, Rothwell JC, Tolu E. Reflex responses of masseter muscles to sound. *Clin Neurophysiol* 2010;121(10):1690-1699.
63. Ortu E, Ruge D, **Deriu F**, Rothwell JC. Theta Burst Stimulation over the human primary motor cortex modulates neural processes involved in movement preparation. *Clin Neurophysiol* 2009;120(6):1195-1203.
64. Ortu E, **Deriu F**, Suppa A, Tolu E, Rothwell JC. Effects of volitional contraction on intracortical inhibition and facilitation in the human motor cortex. *J Physiol* 2008;586(21):5147-5159.
65. Suppa A, Ortu E, Zafar N, **Deriu F**, Paulus W, Berardelli A, et al. Theta burst stimulation induces after-effects on contralateral primary motor cortex excitability in humans. *J Physiol* 2008;586(18):4489-4500.
66. Ortu E, **Deriu F**, Suppa A, Giaconi E, Tolu E, Rothwell JC. Intracortical modulation of cortical-bulbar responses for the masseter muscle. *J Physiol* 2008;586(14):3385-3404.
67. **Deriu F**, Ortu E, Capobianco S, Giaconi E, Melis F, Aiello E, et al. Origin of sound-evoked EMG responses in human masseter muscles. *J Physiol* 2007;580(1):195-209.
68. Cuccurazzu B, Deriu F, Tolu E, Yates BJ, Billig I. A monosynaptic pathway links the vestibular nuclei and masseter muscle motoneurons in rats. *Exp Brain Res* 2007;176(4):665-671.
69. Giaconi E, **Deriu F**, Tolu E, Cuccurazzu B, Yates BJ, Billig I. Transneuronal tracing of vestibulo-trigeminal pathways innervating the masseter muscle in the rat. *Exp Brain Res* 2006;171(3):330-339.
70. **Deriu F**, Tolu E, Rothwell JC. A sound-evoked vestibulomasseteric reflex in healthy humans. *J Neurophysiol* 2005;93(5):2739-2751.
71. Lai V, **Deriu F**, Chessa G. The influence of occlusion on sporting performance. *Minerva Stomatol* 2004;53(1-2):41-47.
72. **Deriu F**, Tolu E, Rothwell JC. A short latency vestibulomasseteric reflex evoked by electrical stimulation over the mastoid in healthy humans. *J Physiol* 2003;553(1):267-279.
73. Podda MV, **Deriu F**, Giaconi E, Milia M, Tolu E. Melatonin inhibits rat medial vestibular nucleus neuron activity in vitro. *Neurosci Lett* 2003;341(3):209-212.
74. **Deriu F**, Milia M, Sau G, Podda MV, Ortu E, Giaconi E, et al. Modulation of masseter exteroceptive suppression by non-nociceptive upper limb afferent activation in humans. *Exp Brain Res* 2003;150(2):154-162.
75. **Deriu F**, Milia M, Sau G, Podda M, Ortu E, Chessa G, et al. Non-nociceptive upper limb afferents modulate masseter muscle EMG activity in man. *Exp Brain Res* 2002;143(3):286-294.
76. **Deriu F**, Milia M, Podda M, Chessa G, Tolu E. Jaw muscle response to stimulation of type II somatosensory afferents of limbs in the rat. *Exp Brain Res* 2001;139(2):209-215.
77. **Deriu F**, Podda MV, Milia M, Chessa G, Sau G, Pastorino M, et al. Masseter muscle activity during vestibular stimulation in man. *Arch Ital Biol* 2000;138(3):205-215.

78. **Deriu F**, Podda MV, Chessa G, Tolu E. Trigeminal integration of vestibular and forelimb nerve inputs. *Arch Ital Biol* 1999;137(1):63-73.
79. Podda MV, Ivaldi R, Faedda R, Cossellu S, **Deriu F**, Tolu E, et al. Inner ear pressure changes modify ADH secretion in freely moving guinea pig. *J Nephrol* 1999;12(1):47-50.
80. Podda MV, **Deriu F**, Montella A, Satta A, Tolu E. Responses of vestibular neurons to arginine vasopressin microinjection. *Pflug Arch Eur J Physiol* 1998;436(6):914-919.
81. Podda MV, **Deriu F**, Solinas A, Demontis MP, Varoni MV, Spissu A, et al. Effect of atrazine administration on spontaneous and evoked cerebellar activity in the rat. *Pharmacol Res* 1997;36(3):199-202.
82. Sechi G, Rosati G, Deiana GA, Petruzzi V, **Deriu F**, Correddu P, et al. Co-variation of free amino acids in brain interstitial fluid during pentylenetetrazole-induced convulsive status epilepticus. *Brain Res* 1997;764(1-2):230-236.
83. Caria MA, Melis F, Podda MV, Solinas A, **Deriu F**. Does long-term potentiation occur in guinea-pig Deiters' nucleus? *Neuroreport* 1996;7(14):2303-2307.
84. Grassi C, **Deriu F**, Roatta S, Santarelli R, Azzena GB, Passatore M. Sympathetic control of skeletal muscle function: Possible co-operation between noradrenaline and neuropeptide Y in rabbit jaw muscles. *Neurosci Lett* 1996;212(3):204-208.
85. **Deriu F**, Tedde Piras A, Montella A. The early development of muscle spindle in human foetus. *Ital J Anat Embryol* 1996;101(3):163-172.
86. **Deriu F**, Roatta S, Grassi C, Urciuoli R, Micieli G, Passatore M. Sympathetically-induced changes in microvascular cerebral blood flow and in the morphology of its low-frequency waves. *J Auton Nerv Syst* 1996;59(1-2):66-74.
87. Tolu E, Caria MA, Chessa G, Melis F, Simula ME, Podda MV, Solinas A, **Deriu F**. Trigeminal motoneuron responses to vestibular stimulation in the guinea pig. *Arch Ital Biol* 1996;134(2):141-151.
88. Passatore M, **Deriu F**, Roatta S, Grassi C, Micieli G. Effects of cervical sympathetic nerve stimulation on the cerebral microcirculation: Possible clinical implications. *Acta Neurobiol Exp* 1996;56(1):117-127.
89. Passatore M, **Deriu F**, Grassi C, Roatta S. A comparative study of changes operated by sympathetic nervous system activation on spindle afferent discharge and on tonic vibration reflex in rabbit jaw muscles. *J Auton Nerv Syst* 1996;57(3):163-167.
90. Roatta S, **Deriu F**, Artusio E, Passatore M. A simple, non-invasive and inexpensive method for evaluating the displacement of local tissue surfaces: From vascular changes to muscle contraction. *Clin Physiol* 1996;16(1):83-94.
91. Roatta S, **Deriu F**, Artusio E, Passatore M. A simple, non-invasive and inexpensive method for evaluating the displacement of local tissue surfaces: From vascular changes to muscle contraction. *Microsc Res Tech* 1996;33(3):83-94.
92. Mameli O, Solinas A, Podda MV, Caria MA, **Deriu F**, Guiso ML, et al. Antiepileptic treatment and oculomotor neurons. *Boll Soc Ital Biol Sper* 1995;71(9-10):235-240.
93. Grassi C, **Deriu F**, Passatore M. Effect of sympathetic nervous system activation on the tonic vibration reflex in rabbit jaw closing muscles. *J Physiol* 1993;469(1):601-613.
94. Grassi C, **Deriu F**, Artusio E, Passatore M. Modulation of the jaw jerk reflex by the sympathetic nervous system. *Arch Ital Biol* 1993;131(2-3):213-226.
95. Grassi C, **Deriu F**, Passatore M. Effects of sympathetic nervous system activation of the tonic vibration reflex in jaw-closing muscles of the anaesthetized rabbits. *J Physiol* 1991;435.

### Capitoli di libri

1. **Deriu F.** e Soiat M. Agopuntura auricolare e neuromodulazione vagale. In: *Agopuntura Auricolare: Teoria e Clinica*. Lovato A (ed), NOI Edizioni, Cap. 16, pagg. 244-259, 2019
2. Passatore M., **Deriu F.**, Roatta S., Grassi C. Sympathetically-induced changes in the spindle afferent response to vibratory stimuli eliciting the TVR, in the rabbit jaw closing muscles. In: *Alpha and Gamma Motor Systems*. Taylor A., Gladden M.H. and Durbaba R. (Eds), Plenum Press, New York, pp. 177-179, 1995
3. Passatore M., Grassi C., **Deriu F.** Can the sympathetic nervous system activation contribute to "context-related" modulations of the stretch reflex? In: *Neural Control of Movements*. Ferrel W.R. and Proske U. (Eds), Plenum Publishing, pp. 109-115, 1995

4. Passatore M., **Deriu F.**, Grassi C. Interaction between motor and sympathetic command to the jaw muscles and influence of eperisone hydrochloride. In: "Muscle relaxation: Recent therapeutic advances" Kimura J. and Mano T. (Eds) Excerpta Medica, Amsterdam, Hong Kong, Princeton, Sydney, Tokyo, pp. 54-66, 1992

#### **Partecipazioni a Congressi Nazionali e Internazionali**

1. Ginatempo F, Loi N, **Deriu F.** (2020) P100 The primary motor cortex uses different strategies to deal with playing different musical instruments. *Clinical Neurophysiology* 131: e11–e178
2. Ginatempo F, Manzo N, Ibanez-Pereda J, Rocchi L, Rothwell JC, **Deriu, F** (2019) Influence of different facial expressions on face and hand primary motor cortices. *Acta Physiologica*, 227 (supplement 718, Special Issue: SIF Meeting Abstract): 68-69
3. Ginatempo F, Manzo N, , Rothwell JC, **Deriu, F** (2019) . Which structure in the central nervous system integrates bilateral corticobulbar output to lower facial muscles? *Acta Physiologica* 227 (supplement 718, Special Issue: SIF Meeting Abstract): 91-92
4. Manca A, Martinez G, Ventura L, Aiello E, **Deriu F.** (2019) Estimating metabolic rates during daily living activities in people with multiple sclerosis. *Acta Physiologica*, 227 (supplement 718, Special Issue: SIF Meeting Abstract): 179-180
5. Ginatempo F, Manzo N, Ibanez-Pereda J, Rocchi L , Rothwell JC, **Deriu F** (2019) Influence of different facial expressions on face primary motor cortex UK sensorymotor conference 2019 ,London, UK, June 24-26, poster session.
6. Ginatempo F, Manzo N, Rothwell JC, **Deriu F** (2018) Do the facial primary motor cortices communicate directly with each other? Neuroscience 2018 in San Diego, CA, Novembre 3-7, poster session.
7. Ginatempo F, Manzo N, Rothwell JC, **Deriu F** (2018) Corpus callosum or brainstem: which is most involved in coordination of facial muscles? BrainBox Initiative Conference 2018, Londra, UK, Settembre 27-28 2018, poster session.
8. Ginatempo F, Manzo N, Rothwell JC, **Deriu F.** (2018) How the facial primary motor cortex communicates with the contralateral one? UK Sensorymotor Conference 2018 ,Leeds, UK, Giugno 21-23 2018, poster session.
9. A. Manca, E. Ortu, F. Ginatempo, F. Pisanu, E. Tolu, **Deriu F** (2016). Does Cross-Training balance strength asymmetry in healthy subjects? A proof-of-concept trial. In: 30th International Congress of Clinical Neurophysiology (ICCN) of the IFCN. *Clinical Neurophysiology* ISSN: 1388-2457, Berlino, 20-23 marzo 2014. *Clinical Neurophysiology*, vol. 125, p. S111-S112, ISSN: 1388-2457.
10. I. Magnano, G. M. Pes, F. Ginatempo, M. P. Cabboi, G. Pilurzi, M. Conti, J. C. Rothwell1, **Deriu F** (2014). Assessment of brainstem reflexes improves the diagnostic sensitivity of multimodal evoked potentials, MRI and clinical testing in the investigation of brainstem function in multiple sclerosis. In: Abstract Book. *Clinical Neurophysiology*, p. 32, ISSN: 1388-2457, Berlino, March18–19, 2014, doi: 10.13140/2.1.2027.8080
11. E. R. de Natale, F. Ginatempo, A. Manca, K. S. Paulus, V. Agnetti, E. Tolu, **Deriu F** (2014). Paired neurophysiological and clinical approach to brainstem assessment in Parkinson's Disease.. In: 6th International Meeting of the Brainstem Society. *Clinical Neurophysiology*, ISSN: 1388-2457, Berlino, March18–19, 2014
12. Mercante B., Pilurzi G., Ginatempo F., Manca A., Tolu e., Follesa P., **Deriu F** (2014). Trigeminal nerve stimulation after-effects on cortical and subcortical excitability in healthy subjects. *Neurological Sciences*, vol. 35, p. S290, ISSN: 1590-1874.
13. de Natale E.R., Ginatempo F., Paulus K., Manca A., Ginatempo F., Pes G., Agnetti V., Tolu E., **Deriu F** (2014). Vestibular- evoked myogenic potentials: a tool to investigate brainstem function in Parkinson's disease. *Neurological Sciences*, vol. 35, p. S4, ISSN: 1590-3478.
14. Manca A, Cabboi M, Zarbo IR, Ortu E, Dragone D, De Natale E, Mureddu G, Bua G, Pugliatti M, **Deriu F** (2014). First evidence of the Cross-training effect in multiple sclerosis. *Neurological Sciences*, vol. 35, p. S12, ISSN: 1590-3478.
15. A. Manca, E. Ortu, F. Ginatempo, E. R. De Natale, F. Pisanu, **Deriu F** (2014). Rehabilitation of Drop-Foot with Maximal Isokinetic Cross-Training: a case report. In: 30th International Congress of Clinical Neurophysiology (ICCN) of the IFCN. *Clinical Neurophysiology*, ISSN: 1388-2457, Berlino, 20-23 marzo 2014. *Clinical Neurophysiology*, vol. 125, p. S113, ISSN: 1388-2457.
16. Manca A., Ortu E., Pisanu F., Ginatempo F., Mercante B., Dragone D., Tolu E, **Deriu F** (2014). A comprehensive evaluation of the cross-training effect in ankle dorsiflexor muscles of healthy subjects. In: Atti del convegno. Congresso ESMAC SIAMOC, Roma, 29th September - 4th October 2014.

17. Manca A., Cabboi M.P., Ortu E., Dragone D., Peruzzi A., Cereatti A., Mureddu G., Bua A., **Deriu F** (2014). The cross-training effect on muscle performance in patient with multiple sclerosis: a pilot study. In: Atti del convegno. Congresso ESMAC SIAMOC, Roma, 29th September - 4th October 2014.
18. **Deriu F**, Pilurzi G, Magnano I, Ginatempo F, Cabboi MP, Pes GM, Conti M (2013). Brain stem reflex abnormalities in patients with multiple sclerosis. In: 5th International Conference on Non-Invasive Brain Stimulation (Leipzig - 19-21 marzo 2013). *Clinical Neurophysiology*, vol. 124, p. 289, ISSN: 1388-2457, Leipzig, 19-21 marzo 2013, doi: 10.1016/j.clinph.2013.04.273
19. Manca A., Limonta E., Pilurzi G., Ginatempo F., De Natale E.R., Mercant B., Tolu E., **Deriu F** (2013). Stand-alone treatments for myofascial trigger points: still room for ultrasound and laser therapy?. In: Proceedings of the 41st National Congress of the Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine (SIMFER, Rome, Italy, October 13-16, 2013). p. 57-60, Torino: Edizioni Minerva Medica, ISBN: 978-88-7711-616-1, Roma, 13 - 16 ottobre 2013
20. De Natale ER, Aiello E, Paulus KS, Sotgiu G, Agnetti V, Tolu E, **Deriu F** (2012). Effects of dance therapy on balance, gait and neuro-psychological performances in patients with Parkinson's disease and postural instability. In: *Basal ganglia*. ISSN: 2210-5336
21. Magnano I., Cabboi M.P., Pilurzi G., Conti M., Achene A., Salis A., Pes G., Ginatempo F., **Deriu F** (2012). Exploring Brainstem functions in MS patients by combining neurophysiological and neuroradiological approaches. In: Abstract book. p. 129, Congresso Nazionale Società Italiana di Neurofisiologia Clinica, Mantova, 16-19 Maggio
22. F. Pisanu, V. Verderusa A. Di Monda, A. Santandrea, V. Marciali, **Deriu F** (2012). Impairment of sensory motor control in functionally instable ankle joint. *Knee surgery, Sports traumatology, Arthroscopy*, vol. 20, ISSN: 0942-2056
23. Pilurzi, G, Saifee, TA, Bhatia, KP, Edwards, MJ, **Deriu F**, Rothwell, JC (2012). Intracortical and brainstem excitability in patients with oro-mandibular dystonia. In: 16th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders. *Movement Disorders*, vol. 27, p. S356, ISSN: 0885-3185, Dublin, Ireland, JUN 17-21, 2012
24. Pilurzi G., Hasan A., Saifee T., Tolu E., Rothwell JC., **Deriu F** (2012). Physiological proprieties of the facial motor cortex innervating lower facial muscles in human. In: 63° congresso società Italiana di fisiologia. *Acta Physiologica*, vol. 206, p. 92, ISSN: 1748-1708, Verona, 21-23 Settembre
25. **Deriu F**, Pilurzi G, Giaconi E, Pes G, Magnano I, Cossu P, Cabboi MP, Rosati G Achene A, Salis A, Conti M, Tolu E (2011). Neurophysiologic-Neuroimaging paired study of brainstem circuits in patients with Multiple Sclerosis. In: Abstract Book. Roma, 25-26 Maggio 2011
26. Magnano, MP Cabboi, P Cossu, M Conti, A Achene, A Salis, GF Sau, **Deriu F**, I Aiello (2010). L'onda P14 nello studio del tronco dell'encefalo (TE) in pazienti affetti da Sclerosi Multipla Recidivante-Remittente (SMRR). In: Abstract Book. Siena, 13-15 Maggio 2010
27. **Deriu F.**, Pilurzi G., Giaconi E., Ortu E, Deriu S, Ruiu E, Magnano I, Cossu P, Achene A, Salis A, Conti M, Pes G, Tolu E (2010). Studio neurofisiologico e neuroradiologico dei circuiti troncoencefalici in pazienti con sclerosi multipla. In: Abstract Book. Roma, 26-27 Maggio 2010
28. G. Pilurzi, A. Hasan, T. Saifee, M. Van den Bos, E. Tolu, **F. Deriu**, J.C. Rothwell. Intracortical excitability and cortical plasticity in facial muscles. 62° National Congress of Italian Physiological Society; Sorrento 25-27 th September 2011. *Acta Physiologica* 203 (suppl. 688): p. 71, 2011
29. Giaconi E, Pilurzi G, Coiana J, Magnano I, Cabboi MP, Achene A, Salis A, Conti M, Pes G, Tolu E, **Deriu F**. Exploration of brainstem function through vestibular and trigeminal reflexes in healthy people and in patients with multiple sclerosis. 62° National Congress of Italian Physiological Society; Sorrento 25-27 th September 2011. *Acta Physiologica* 203 (suppl. 688): p. 103, 2011
30. G. Pilurzi, A. Hasan, M. Van den Bos, E. Tolu, **F. Deriu**, J. Rothwell Intracortical circuits and cortical plasticity in facial muscles. 14<sup>th</sup> European Congress of Clinical Neurophysiology and the 4<sup>th</sup> International Conference on Transcranial Magnetic and Direct Current Stimulation. 21-25 June 2011, Rome, Italy. *Clinical Neurophysiology* 2011, 122 (1): S187
31. E.R. de Natale, K.S. Paulus, M. Meloni, S. Nuvoli, **F. Deriu**, G. Madeddu, V. Agnetti Psychogenic Parkinsonism with positive FP-CIT SPECT: a case report. Congresso Nazionale DISMOV-SIN, Bologna 31/03 – 02/04 2011
32. Magnano, MP Cabboi, P Cossu, M Conti, A Achene, A Salis, GF Sau, F Deriu, I Aiello. L'onda P14 nello studio del tronco dell'encefalo (TE) in pazienti affetti da Sclerosi Multipla Recidivante-Remittente (SMRR). Abstract Book Congresso Nazionale della Società Italiana di Neurofisiologia Clinica (SINC) Siena, 13-15 mag 2010 pag.294
33. Magnano I, Cabboi MP, Pilurzi G, Conti M, Achene A, Salis A, Giaconi E, Ortu E, Cossu P, Sau GF, Pes GM, Aiello I Tolu E, **Deriu F**. (2009). Alterazioni tronco-encefaliche nella Sclerosi Multipla (SM): risultati di uno studio



- Neurofisiologico e Neuroradiologico. Abstract Book, Congresso nazionale SINC, Salerno 28-30 maggio 2009, pag 248.
34. **Deriu F**, Ortu E, Giaconi E, Tolu E, Rothwell JC. (2009). Oligosynaptic vestibular input to the human masseter muscle. Abstract book of International Workshop and Conference on Human Reflexes – Wiring and Firing of Motoneurons 11-15 May, Izmir (Turkey), pag 15-16.
  35. Ortu E, **Deriu F**, Giaconi E, Suppa A, Tolu E, Rothwell JC. (2009). Muscle contraction changes the excitability of intracortical circuits in human primary motor cortex. Abstract book of International Workshop and Conference on Human Reflexes – Wiring and Firing of Motoneurons 11-15 May, Izmir (Turkey), pag 69-70.
  36. Pilurzi G, Magnano I, Giaconi E, Ortu E, Cossu P, Ruiu E, Pes GM, Tolu E, **Deriu F**. (2009). Vestibulo masseteric reflex and jaw acoustic reflex: a new tool to assist exploration of brainstem function in multiple sclerosis? Abstract book of International Workshop and Conference on Human Reflexes – Wiring and Firing of Motoneurons 11-15 May, Izmir (Turkey), pag 71-72.
  37. **Deriu F**, Ortu E, Giaconi E, Tolu E, Rothwell JC, Day B, Welgampola M. (2009). Masseter muscle responses to air and bone conducted sound in man. *Acta Physiologica* 197(Supplement 672):59.
  38. Pilurzi G, Giaconi E, Ortu E, Deriu S, Ruiu E, Magnano I, Cossu P, Achene A, Salis A, Conti M, Pes G, Tolu E, **Deriu F**. (2009). The acoustic masseteric reflex (AMR) and the vestibulo masseteric reflex (VMR): a new tool to explore brainstem (BS) function in man. *Acta Physiologica* 197(Supplement 672):96.
  39. Ortu E, Fancellu L, Pilurzi G, Giaconi E, Ruiu E, Sau GF, Deriu F, Aiello I and Sechi GP (2009). Corticospinal excitability in Fabry disease: a pilot TMS study. Abstract book - 9th International Symposium on Lysosomal Storage Diseases, 24-25th April 2009, Frankfurt, Germany – pag 67.
  40. Todesco S., De Carli F., Tolu E., **Deriu F** (2008) Study of the effects induced by transcutaneous electrical stimulation on EEG activity of patients with drug resistant epilepsy. *Neurological Sciences* 29: S58
  41. Suppa A, Ortu E, Zafar N, **Deriu F**, Paulus W, Berardelli A, Rothwell JC. Theta burst stimulation induces after-effects on contralateral primary motor cortex excitability in humans. *Neurological Sciences* 29: S261
  42. Ortu E., **Deriu F.**, Suppa A., Giaconi E., Tolu E., Rothwell JC. (2008) Intracortical inhibitory and excitatory circuits of the human masseteric motor cortex. *Brain Stimulation* 1(3): 272
  43. Ortu E., **Deriu F.**, Suppa A., Giaconi E., Tolu E., Rothwell JC. (2008) Short interval paired pulse TMS during voluntary contraction: evidence of the balance between two antagonistic systems and importance of a low intensity conditioning stimulus. *Brain Stimulation* 1(3): 272
  44. Todesco S., De Carli F., Melis F, Tolu E., **Deriu F**. (2008) Transcutaneous electrical stimulation of trigeminal nerve afferents desynchronizes intercritical EEG. *Acta Physiologica* 194 (665):118
  45. Ortu E., **Deriu F.**, Suppa A., Giaconi E., Tolu E., Rothwell JC. (2008) Intracortical circuits of the human masseteric motor cortex studied by paired pulse transcranial magnetic stimulation. *Acta Physiologica* 194(665):26
  46. **Deriu F**, Ortu E., Suppa A., Giaconi E., Tolu E., Rothwell JC. (2008) Corticospinal output to active muscles is modulated by a balance between short interval intracortical inhibitory and facilitatory systems in healthy humans. *Acta Physiologica* 194(665):99
  47. **Deriu F**, Ortu E, Giaconi E, Rothwell JC\*, Tolu E. (2007) Sound-evoked p11/n15 and p16/n21 responses in human masseter muscles originate respectively in activation of vestibular and cochlear receptors. *Clinical Neurophysiol* 118 (12):2807-08
  48. **Deriu F**, Ortu E, Tolu E, Rothwell JC, Day B, Welgampola M (2007) Sound and vibration evoked vestibular potentials in the active masseter muscles of normal subjects. *Clinical Neurophysiol* 118 (12):2816
  49. **Deriu F**, Ortu E, Suppa A, Tolu E & Rothwell JC. (2007) Inibizione e facilitazione intracorticale nella corteccia masticatoria. *Giornale di neuropsicofarmacologia Anno XXIX*, 3: 57
  50. Ortu E, **Deriu F**, Suppa A, Tolu E & Rothwell JC (2007). Intracortical inhibition and facilitation in masticatory motor cortex. *Neurological Sciences*, (28), 389.
  51. Ortu E, **Deriu F**, E Giaconi, F Melis, S Capobianco, I Aiello, JC Rothwell, E Tolu (2006). The vestibulomasseteric reflex: a new tool to explore brainstem? *Neurological Sciences* (27), 334.
  52. Giaconi E, Cuccurazzu B., **Deriu F**, Billig I., Yates BJ, Pulu R., Melis F., Tolu E. A multisynaptic projection from vestibular neurons to masseter motoneurons in the rat. A neuroanatomical study using pseudorabies virus. 61<sup>st</sup> Meeting of the Italian Society of Anatomy and Histology, 19-22 September 2007. *Ital J of Anatomy* vol. 112, n°1/2 : 122

53. Cuccurazzu B., Giaconi E, **Deriu F**, Tolu E, Yates BJ., Billig I. A monosynaptic pathway links the vestibular nuclei and masseter muscle motoneurons in rats. 61<sup>st</sup> Meeting of the Italian Society of Anatomy and Histology, 19-22 September 2007. Ital J of Anatomy vol. 112, n°1/2 : 83
54. B. Cuccurazzu, **F. Deriu**, E. Tolu, B.J. Yates, I. Billig. A monosynaptic pathway links the vestibular nuclei and masseter muscle motoneurons in rats. Program No.550.17. Society for Neuroscience 36<sup>th</sup> Annual meeting, Atlanta, 14-18 October 2006.
55. Cuccurazzu B., **Deriu F.**, Tolu E., Yates BJ, Billig I. A monosynaptic vestibule-trigeminal pathway innervating masseter muscle motoneurons in rats. Acta Physiologica 188 (652): 50, 2006.
56. Pilu R., Giaconi E., Piras B., Melis F., **Deriu F.**, Tolu E. Modulatory action exerted by melatonin on the spontaneous activity of vestibular neurons in rats. Acta Physiologica 188 (652):69, 2006
57. **Deriu F**, Ortu E, Capobianco S, Giaconi E, Melis F, Aiello I, Rothwell JC, Tolu E. Masseter muscle responses to click stimulation in cochlear deaf and vestibular lesion patients. 24<sup>th</sup> Bárány Society Meeting - Uppsala (Sweden), 11 - 14 Giugno 2006 - Abstract book p12.
58. **Deriu F.**, Tolu E., Rothwell J.C Responses elicited in active masseter muscles of healthy subjects by sound stimuli. Congresso nazionale della Società di Neurofisiologia Clinica, Roma 27-29 Maggio 2005
59. F. Melis, B. Cuccurazzu, R. Pilu, E. Giaconi, **F. Deriu**, and E. Tolu. Effects of melatonin on medial vestibular neuron activity in rats. Acta Physiologica 188 (652):124, 2005.
60. E. Giaconi, **F. Deriu**, E. Tolu, B.J. Yates, I. Billig. Transneuronal tracing of vestibulotrigeminal pathways innervating the masseter muscle in the rat. Program No. 290.6. Society for Neuroscience 35<sup>th</sup> Washington, DC, 12-17 Novembre 2005.
61. Giaconi E., **Deriu F.**, Tolu E., Yates B.J. and Billig I Anatomical substrate for the functional vestibulo-trigeminal relationship. Acta Physiologica 188 (652):109, 2005.
62. **Deriu F.**, Tolu e., Rothwell JC. Sound-evoked responses in human masseter EMG: reassessment of a possible vestibular contribution. Acta Physiologica 188 (652):193, 2004
63. **Deriu F.**, Tolu E., Rothwell JC. Masseter muscle EMG responses to loud clicks in healthy humans. J. Vest. Res.14 (2,3): 224-225, 2004
64. **Deriu F.**, Tolu E., Rothwell JC. Galvanic vestibular stimulation evokes short-latency EMG responses in human masseter muscles. 33<sup>rd</sup> Meeting of the Society for Neuroscience (New Orleans 7<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> November 2003). Abstract Book Session 499.3
65. **Deriu F.**, Tolu E., Rothwell JC. Vestibulotrigeminal relationships in man: a new oligosynaptic reflex. 54<sup>o</sup> National Congress of Italian Physiological Society (Chieti 29<sup>th</sup> September – 2<sup>nd</sup> October 2003). Abstract Book page 94, 2003
66. **Deriu F.**, Milia M., Podda M.V., Giaconi E., Tolu E. Interaction between spino-trigeminal and trigemino-trigeminal reflexes in normal man. Pflügers Archiv.-Eur. J. Physiol. 445(5): R57, 2003
67. Milia M., **Deriu F.**, Podda M.V., Giaconi E., Tolu E. Suppression of voluntary masseter muscle activity by non painful stimulation of upper limb nerves. Pflügers Archiv.-Eur. J. Physiol. 445(5): R60, 2003
68. Podda M.V., Giaconi E., **Deriu F.**, Milia M., Tolu E. Melatonin inhibits the spontaneous activity of medial vestibular nucleus neurones in vitro. Pflügers Archiv.-Eur. J. Physiol. 445(5): R49, 2003
69. **Deriu F.**, Milia M., Sau G., Podda M.V., Ortu E., Giaconi E., Aiello I., Tolu E. Modulation of masseter exteroceptive suppression (ES) by the activation of non-nociceptive fibres travelling through the median nerve (MED), in normal man. 3<sup>rd</sup> Forum of the European Neuroscience (Paris, 13-17<sup>th</sup> July 2002). Abstract Book P093.4, page 252, 2002
70. Podda M.V., **Deriu F.**, Giaconi E., Milia M., Tolu E. Influence of melatonin on medial vestibular neurone activity in vitro. 3<sup>rd</sup> Forum of the European Neuroscience (Paris, 13-17<sup>th</sup> July 2002). Abstract Book P092.5, page 251, 2002
71. Milia M., **Deriu F.**, Sau G., Podda M.V., Ortu E., Giaconi E., Chessa G., Tolu E. masseter muscle voluntary activity is modulated by non-painful electrical stimulation of median and radial nerves. 3<sup>rd</sup> Forum of the European Neuroscience (Paris, 13-17<sup>th</sup> July 2002). Abstract Book P093.9, page 253, 2002
72. **Deriu F.**, Milia M., Podda M.V., Sau G., Ortu E., Chessa G., Aiello I., Tolu E. Median nerve stimulations modify masseter muscle electromyographyc activity in man. National Congres of Italian Neuroscience Association (Turin 8-11<sup>th</sup> Sept 2001). Abstract Book: Motor System: D-8
73. **Deriu F.**, Milia M., Podda M.V., Chessa G., Tolu E. Limb somatosensory afferents affect masseter and digastric muscles in rats. Pflügers Archiv - European Journal of Physiology 442 (5): R73, 2001

74. **Deriu F.**, Milia M., Podda M.V., Chessa G., Tolu E. Spinal-trigeminal relationships in the rat. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* 440: R32, 2000
75. **Deriu F.**, Milia M., Podda M.V., Chessa G., Tolu E. Sciatic and radial nerve inputs to masseter muscles in rats. *European Journal of Neuroscience*, 12 (11): 148, 2000
76. **Deriu F.**, Podda M.V., Chessa G., Tolu E. Vestibular and somatosensory afferents affect trigeminal motoneuron activity in guinea pigs. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* - 438 (2): R18, 1999
77. Podda M.V., **Deriu F.**, Satta A., Montella A., Tolu E. ADH release during endolymphatic pressure variations. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* 438 (2): R8, 1999
78. **Deriu F.**, Podda M.V., Chessa G., Aiello I., Tolu E. Effects of static vestibular stimulation on masseter motoneuron excitability in man. *Neuroscience Letters suppl.* 52: S50, 1999
79. Podda M.V., **Deriu F.**, G. Fenu, Montella A., Satta A., Tolu E. Vasopressin affects the activity of vestibular neurons. *European Journal of Neuroscience* 10 (10), 360, 1998
80. **Deriu F.**, Podda M.V., Chessa G., Sau G.F., Pastorino M., Aiello I., Tolu E. Masseteric silent period during vestibular stimulation in man. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* 435 (4): R19, 1998
81. Podda M.V., **Deriu F.**, Fenu G., Montella A., Satta A., Tolu E. Effects of vasopressin microinjection on vestibular nuclei activity. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* 435 (4): R21, 1998
82. Tolu E., Chessa G., **Deriu F.**, Podda M.V., Solinas A. Controllo extratrigeminale della postura della mandibola. *Atti del 1° Congresso Nazionale SIOS*, p 33. Genova, 21-22 marzo 1997 (*Italian*)
83. Tolu E., **Deriu F.**, Podda M.V., Montella A., Fenu G., Satta A. Relationship between vasopressin and endolymphatic pressure in free-moving animals. *XXXIII International Congress of Physiological Sciences*, St Peterburg 30 June- 5 July 1997. Abstract Book p. 026.17
84. Passatore M., Roatta S., **Deriu F.**, Grassi C. Sympathetic nervous system activation reduces muscle spindle sensitivity to ramp stretch, in rabbit jaw muscles. *XXXIII International Congress of Physiological Sciences*, St Peterburg 30 June- 5 July 1997. Abstract Book p. 070.06
85. Mameli P., Giraudi D., Mameli S., De Riu P.L., **Deriu F.**, Podda M.V., Solinas A., Mameli O. Cardiac arrhythmias in experimental epilepsy: analysis of the parasympathetic activity. *VI World Congress of Cardiac Rehabilitation*. Buenos Aires, 16-20 June 1996. Abstract Book p. 62
86. Caria M.A., Melis F., Podda M.V., Solinas A., **Deriu F.** Eight nerve high frequency stimulation (HFS) affects ipsilateral Deiters units activity. *European Journal of Neuroscience suppl.* 9: 136, 1996
87. Tolu E., Chessa G., Podda M.V., **Deriu F.**, Solinas A. Control of masticatory motoneurons by extratrigeminal afferents in Guinea Pigs. *European Journal of Neuroscience Suppl.* 9: 48, 1996
88. De Riu P.L., Testa C., Becciu A., Podda M.V., **Deriu F.**, Solinas A., Mameli O. Blood-Brain disposition of a new anaesthetic drug. *European Journal of Neuroscience suppl.* 9: 183, 1996
89. Podda M.V., Solinas A., Chessa G., **Deriu F.**, Mameli O., Tolu E. Trigeminal motoneuron responses to vestibular and somatosensory afferents in guinea pigs. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* 431 (6): R352, 1996
90. **Deriu F.**, Roatta S., Grassi C., Passatore M. Modulazione operata dal sistema simpatico sulla risposta fusale afferente allo stiramento sinusoidale. *VI Congresso della Società Italiana di Neuroscienze*, Milano, 1995 (*Italian*)
91. **Deriu F.**, Roatta S., Urciuoli R., Passatore M. Effect of sympathetic activation on the morphology of cerebral blood flow spontaneous fluctuations: possible functional implications. *Fourth IBRO World Congress in Neuroscience*. Kyoto 9-14 July 1995
92. Mameli O., Podda M.V., Solinas A., **Deriu F.**, Becciu A. Sechi G.P., Tolu E., De Riu P.L. Susceptibility of oculomotor system to antiepileptic drugs. *European Journal of Neuroscience suppl.* 8: 27, 1995
93. Caria M.A., Melis F., Podda M.V., Solinas A., **Deriu F.** High Frequency Stimulation (HFS) affects Deiters nucleus activity: an in vivo study. *European Journal of Neuroscience suppl.* 8: 48, 1995
94. Passatore M., **Deriu F.**, Roatta S. Influence of sympathetic innervation on cerebral microcirculation and on the morphology of its spontaneous oscillations: possible functional implications. *Acta Neurobiologiae Experimentalis Suppl.* 55: 8, 1995
95. Mameli O., Solinas A., Podda M.V., **Deriu F.**, Mameli P., Giraudi D., Viridis A., Giordano P., Mameli S., De Riu P.L. Autonomic activity during epileptic activation of brain stem cardioarrhythmogenic triggers. *European Journal of Neurology* 2 (2): 39, 1995
96. Roatta S., **Deriu F.**, Artusio E., Passatore M. A simple non-invasive method for evaluating vasomotor changes in small territories. *Joint workshop of The Physiological Society (UK) and Associazione Scienze Cardiovascolari*

- (Italy): An Update of Cardiovascular Control: interplay between central and peripheral mechanism. Castel Ivano (Trento) 29 sept.- 1 oct. 1994
97. Passatore M., **Deriu F.**, Roatta S., Grassi C. A further study on the sympathetically-induced reduction of stretch reflexes, in rabbit jaw closing muscles. *Journal of Physiology*, 476: 29P, 1994
  98. Passatore M., **Deriu F.**, Roatta S., Grassi C. Sympathetically-induced changes in the spindle afferent response to vibratory stimuli eliciting the TVR, in the rabbit jaw closing muscles. Symposium on Alpha and Gamma Motor Systems. London, 11-14 July 1994
  99. Passatore M., **Deriu F.**, Roatta S., Urciuoli R. Influence of sympathetic activation on the spontaneous fluctuations of cerebral blood flow, in the rabbit. *Journal of Physiology* 480: 136P, 1994
  100. Passatore M., **Deriu F.**, Artusio E., Grassi C. Study of adrenergic and peptidergic contribution to the sympathetically-induced modulation of the stretch reflex. 32th International Congress of Physiological Sciences. Glasgow, 1-6 August 1993
  101. Passatore M., **Deriu F.**, Artusio E., Grassi C. Effect of alpha-adrenoceptor activation on the stretch reflex in the jaw elevator muscles of decerebrate rabbits. *Journal of the Autonomic Nervous System* 43: 100, 1993
  102. Grassi C., **Deriu F.**, Artusio E., Passatore M. The effect of sympathetic nervous system activation on both tonic and phasic masseteric reflexes, in the rabbit. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* 420: R190, 1992
  103. Grassi C., **Deriu F.**, Artusio E., Passatore M. Possibile ruolo del sistema nervoso simpatico nella funzione masticatoria. I° Congresso nazionale GISOB, Giardini Naxos 30 Aprile-2 Maggio 1992 (*Italian*)
  104. Passatore M., Grassi C., **Deriu F.**, Artusio E. Interazione somatovegetativa a livello periferico: possibili effetti sulla funzione motoria. Società Italiana di Neurologia, 7° Riunione del Gruppo di Studio sul Sistema Nervoso Vegetativo. Parma 16 - 17 Ottobre 1992 (*Italian*)
  105. **Deriu F.**, Grassi C., Passatore M. Possibile ruolo funzionale del Neuropeptide Y localizzato nelle terminazioni adrenergiche del muscolo scheletrico. Atti 45° Convegno della Società Italiana di Anatomia, Sassari-Alghero 16-18 settembre 1991 (*Italian*)
  106. Grassi C., **Deriu F.**, Passatore M. Effects of sympathetic nervous system activation on the tonic vibration reflex (TVR), in jaw closing muscles of the anaesthetized rabbit *Journal of Physiology* 435: 59P, 1991
  107. Passatore M., **Deriu F.**, Artusio E., Grassi C. Influence of the sympathetic nervous system on the different components of the masseteric reflex. 8th Asian and Oceanian Congress of Neurology, Satellite Symposium on Muscle Tone, Reflex, Circulation and Pain, p. 0-05-15 Tokyo, 1-6 Sept. 1991
  108. Passatore M., **Deriu F.**, Grassi C. Interaction between motor and sympathetic command to the jaw muscles and influence of eperisone hydrochloride. 8th Asian and Oceanian Congress of Neurology, Satellite Symposium on Muscle Tone, Reflex, Circulation and Pain, pp. 6-7 Tokyo, 3 Sept. 1991
  109. Tedde Piras A., Montella A., Mazzarello V., **Deriu F.**, Forteleoni G.M. Dati ultrastrutturali sullo sviluppo del rene fetale umano. Atti 43° Convegno della Società Nazionale di Anatomia, Giardini Naxos (Me), 18-21