



**XVI Annual Meeting of the
Chilean Society for Neuroscience
NOVEMBER 10-12, 2020**

Timetable

	Tuesday 10th	Wednesday 11th	Thursday 12th
09:00 a 11:00	Symposium 1	Symposium 4	Symposium 6 Symposium 7
11:15 a 13:15	Symposium 2 Symposium 3	Symposium 5 (YNS)	Symposium 8
15:00 a 17:00	Poster Session 1	Oral Communications 1, 2	Poster Session 2
18:00 a 19:00	Opening Ceremoy Conference 1 Cecilia Flores	Roundtable Cerebros en Pandemia	Conference 2 Li-Huei Tsai

Program

Tuesday, November 10th

09:00-11:00 SYMPOSIUM 1 **Cellular and Molecular Aspects of Neurodegenerative Pathologies.**

Moderador : Andrea Paula-Lima

09:00-09:30 **Palmitate associates obesity to Alzheimer's disease. Department of Neuroscience. Fernanda de Felice**, Weston Brain Institute, Queen's University, Toronto, ON, Canada.

09:30-10:00 **Redox modifications and calcium-dependent synaptic proteins in the pathogenesis of Alzheimer's disease**

Andrea Paula-Lima, Department of Neuroscience, Faculty of Medicine and Institute for Research in Dental Sciences, Faculty of Dentistry, University of Chile

10:00-10:30 **Parkinson's disease: the mitochondria-iron link**

Marco T. Núñez, Department of Biology Faculty of Sciences, Universidad de Chile

10:30-11:00 **Nutrient sensing and redox balance: GCN2 as a new integrator in aging**

Soledad Matus, Fundación Ciencia Para la Vida

11:00-11:15 Break

11:15-13:15 SYMPOSIUM 2 **Closing the Circuit: From sensory stimuli to behavioral responses.**

Moderators: Andrea Calixto, Chiayu Chiu and Karen Castillo

11:15-11:45 **PV neurons are sensitive to brief visual deprivation throughout life**

Sandra Kuhlman, Department of Biological Sciences and Carnegie Mellon Neuroscience Institute, Carnegie Mellon University Pittsburgh, Pennsylvania.

11:45-12:15 **Modulation of sensory ion channels by fatty acids**

Valeria Vazquez, The University of Tennessee, Health Science Center, Department of Physiology, Memphis, TN.

12:15-12:45 **Olfactory dysfunction in a prodromal Parkinson's disease model: making every sniff count**

Gabriela Mercado, Translational Parkinson's Disease Research Laboratory, Center for Neurodegenerative Sciences, Van Andel Research Institute, Michigan

12:45-13:15 **Sensory neurons regulate C. elegans locomotion quiescence through GRK-2 signaling**

Irini Topalidou, University of Washington, Department of Biochemistry, Seattle, WA, Washington.

11:15-13:15 SYMPOSIUM 3 Neuroscience networking and multicentric approaches to dementia research in Latin America.

Moderador: Agustín Ibañez

11:15 -11:20 Introduction

Agustín Ibañez, PhD. Universidad Adolfo Ibáñez & GERO (Chile), Universidad de San Andrés (Argentina), Global Brain Health Institute (GBHI, US).

11:20-11:40 A Neurodegenerative Disease Landscape of Rare Mutations in Colombia Due to Founder Effects.

Kenneth S. Kosik, M.A., M.D. Harriman Distinguished Professor of Neuroscience, Neuroscience Research Institute, Dept of Molecular, Cellular, Developmental Biology, University of California, Santa Barbara, US.

11:40- 12:00 The Latin American Research consortium on the Genetics of Parkinson's Disease (LARGE-PD).

Ignacio Mata. Genomic Medicine Institute, Lerner Research Institute, Cleveland Clinic, US.

12:00-12:20 Genetics of Alzheimer's Disease in Latin America. Recent Advances and Future studies.

Jorge J Llibre-Guerra, MD, MS. Dominantly Inherited Alzheimer's Network Trials Unit, Knight Alzheimer's Disease Research Center. Department of Neurology, Washington University in St Louis, US.

12:20-12:40. Naturalistic discourse as a window into neurodegeneration.

Adolfo M. García. Universidad de San Andrés, Buenos Aires, Argentina, National Scientific and Technical Research Council (CONICET), Buenos Aires, Argentina, Global Brain Health Institute (GBHI, US)

12:40-13:00 Nfl and pTau2017: Two peripheral biomarkers of Alzheimer's disease.

Francisco Lopera, Fullship professor, Universidad de Antioquia, Head of the Grupo de Neurociencias de Antioquia, Director API COLOMBIA, Colombia.

13:00–13:15 Closing remarks

13:15-15:00 Break

15:00-17:00 Poster Session 1

Two Conserved Alpha Helix In Corticotrophin Releasing factor Binding Protein Serves as Sorting Signals to the Regulated Secretory Pathway

Cristian Bastias¹, Elias Blanco¹, Carlos Lagos¹, Katia Gysling¹.

(1) Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Biología Celular y Molecular, Facultad de Ciencias Biológicas, Portugal 49, Santiago, Chile.

cpbastias@gmail.com

Circadian control of synaptic connectivity and neuropeptide release during *Drosophila* metamorphosis.

Javier Cavieres Lepe¹, John Ewer¹.

(1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Universidad de Valparaíso, Neurociencia, Ciencias, Av. Gran Bretaña 1111, Valparaíso, Chile.

jicavieres@uc.cl

Lack of Skin Cell-secreted Neurotrophic Factors results in a Small Fiber Neuropathy

Paula Diaz Cespedes¹, Ignacia Fuentes², Margarita Calvo¹.

(1) Pontificia Universidad Católica de Chile, Physiology Department, Biological Sciences Faculty, Av Libertador Bernardo O'Higgins 340, Santiago, Chile.

(2) Fundación DEBRA Chile.

padiazc@uc.cl

General characterization between mouse primary culture of trigeminal and dorsal root ganglia neurons

Rodrigo Sandoval¹, Pablo Lazcano¹, Camila Duran¹, Christian Gonzalez-billault¹, Elias Utreras¹.

(1) Universidad de Chile, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Las Palmeras 3425, Ñuñoa, Santiago, Chile.

rodrigoesandoval@gmail.com

Microtubule polyglutamylation controls neurites growing in mice hippocampal neurons.

Cristopher Villablanca^{1,2}, Satish Bodakuntla³, Magiera Maria M³, Carsten Janke³, Christian Gonzalez-Billault^{1,2}.

(1) Institute for Cell Dynamics and Biotechnology (ICDB), Universidad de Chile, Santiago, Chile.

(2) Geroscience Center for Brain Health and Metabolism (GERO), Santiago, Chile.

(3) Institut Curie, CNRS UMR3348, Orsay, France.

cavillablanca@hotmail.com

Calcium release from the endoplasmic reticulum contributes to ferroptotic cell death in primary hippocampal neurons

Silvia Gleitze¹, Gina Sanchez⁴, Andrea Paula-Lima^{1,2,3}, Cecilia Hidalgo^{1,3,4}.

(1) Biomedical Neuroscience Institute, Faculty of Medicine, Independencia 1027, Santiago, Chile.

(2) Institute for Research in Dental Sciences, Faculty of Dentistry, Olivos 943, Santiago, Chile.

(3) Department of Neuroscience, Faculty of Medicine, Independencia 1027, Santiago, Chile.

(4) Institute of Biomedical Science, Faculty of Medicine, Independencia 1027, Santiago, Chile.

silviagleitze@gmail.com

Temperature sensitivity in the TRPM8 channel is harbored at the C-terminal domain

Karen Castillo¹, Ignacio Diaz-Franulic^{1,2}, Jonathan Canan², Fernando Gonzalez-Nilo^{1,2}, Ramon Latorre¹.

(1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Universidad de Valparaíso, Ciencias, Gran Bretaña 1111, Valparaíso, Chile.

(2) Center for Bioinformatics and Integrative Biology, Biological Sciences, Av. Republica 330, Santiago, Chile.

karen.castillo@cinv.cl

Formation of heteromeric channels by cx26s17f syndromic deafness mutant and cx30 and its consequences on cochlear pathology formation of heteromeric channels by cx26s17f syndromic deafness mutant and cx30 and its consequences on cochlear pathology

Helmuth Sánchez ², Isaac García ^{2,3}, Jaime Maripillán ², **Ana Abbott** ^{1,2}, Agustín Martínez ^{1,2}.

(1) Universidad de Valparaíso, Facultad de Ciencias, Gran Bretaña 1111, Valparaíso, Chile.

(2) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Gran Bretaña 1111, Valparaíso, Chile.

(3) Universidad de Valparaíso, Facultad de Odontología, Carvallo 211, Valparaíso, Chile.

anaabbotr@gmail.com

Glycine Receptor Inhibition Differentially Affect Selected Neuronal Populations of the Developing Embryonic Cortex, as Evidenced by the Analysis of Spontaneous Calcium Oscillations

(La inhibición del receptor de glicina afecta diferencialmente a poblaciones neuronales de la corteza embrionaria en desarrollo, lo que se evidencia por el análisis de las oscilaciones espontáneas de calcio)

Denisse Ávila ¹, Eduardo Aedo ¹, Miguel Sánchez-Hechavarría ¹, Claudio Ávila ^{2,3}, Ariel Ávila ¹.

(1) Universidad Católica de la Santísima Concepción, Basic Sciences, Faculty of Medicine, 4090541 Concepción, Concepción, Chile.

(2) University of Leeds, School of Chemical and Process Engineering, LS2 9JT Leeds, Leeds, UK.

(3) AstraZeneca, Discovery Sciences, R&D, CB4 0WG Cambridge, Cambridge, UK.

davila2016@udec.cl

Intermittent ketogenic diet improves hippocampal synaptic plasticity in aged mice. (La dieta cetogénica intermitente mejora la plasticidad sináptica del hipocampo en ratones envejecidos)

Claudia Carvallo ^{1,2}, Christian Gonzalez-Billault ^{1,2}.

(1) Universidad de Chile, Biología, Ciencias, Santiago, Chile.

(2) Geroscience Center for Brain Health and Metabolism, Universidad de Chile, Biología, Ciencias, Santiago, Chile.

claudia.carvallo@usach.cl

Wistar Structural alterations in the hippocampus associated to prenatal and one-year arsenic exposure in Wistar rats. (Alteraciones estructurales en el hipocampo asociadas a la exposición prenatal y durante un año al arsénico en ratas)

Sandra Niño ², Erika Chi ², Sergio Zarazúa ², Luis Concha ¹, María Esther Jiménez ².

(1) UNAM-Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Neurobiología, Campus UNAM 3001, 76230, Juriquilla, Querétaro.

(2) UASLP-Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Av Venustiano Carranza 2405, Lomas los Filtros, CP 78210, San Luis Potosí, San Luis Potosí.

saen08@gmail.com

Chronic Pannexin 1 blockade improves cognitive performance in the APP/PS1 mice model of Alzheimer's disease. (La administración crónica de probenecid bloquea los canales de Panexina 1 y mejora el desempeño cognitivo en un model de la enfermedad de Alzheimer)

Paula Mujica ^{1,2}, Carolina Flores-Muñoz ^{1,2}, Elena Mery ^{1,2}, Barbara Gómez ^{1,2}, Ana Abbot ^{1,2}, Javiera Illanes ^{1,2}, Arlek González-Jamett ^{1,2}, Alvaro Ardiles ^{1,2}.

(1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Facultad de Ciencias, Avenida Gran Bretaña 1111, Playa Ancha, Valparaíso, Chile.

(2) Universidad de Valparaíso, Centro de Neurología Traslacional, Medicina, Hontaneda 2664, Valparaíso, Chile. paula.mujica@cinv.cl

Contribution of Kv1.6 channels to neuropathic pain modulation in vivo and modulation of spontaneous activity on damaged sensory myelinated axons in vitro. (Contribución de canales Kv1.6 a la modulación del dolor neuropático in vivo y a la modulación de la actividad espontánea en axones sensoriales mielinizados in vitro)

Luisa Martina Gonzalez-Gómez¹, Daniela Muñoz¹, Fernanda Espinoza¹, Gonzalo Ugarte^{2,3}, David L. Bennett⁴, Rodolfo Madrid^{2,3}, Margarita Calvo¹.

(1) Pontificia Universidad Católica de Chile, Fisiología, Ciencias Biológicas, Portugal 49, Santiago, Chile.

(2) Universidad de Santiago de Chile, Biología, Química y Biología, Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 3363, Santiago, Chile.

(3) Núcleo Milenio Enfermedades Asociadas a Canales Iónicos MiNICAD, Chile.

(4) University of Oxford, Nuffield Department of Clinical Neurosciences, Level 6, West Wing, John Radcliffe Hospital, Oxford, United Kingdom.

lmgonza1@uc.cl

Keeping an eye on Pannexin-1: new target for age-related chronic inflammation? Keeping an eye on Pannexin-1: new target for age-related chronic inflammation?

Paloma Harcha¹, Nicolás Palanca¹, Victor Calbiague¹, David Neira¹, Jaime Maripillán¹, Oliver Schmachtenberg¹, Agustín Martínez¹, Adrián Palacios¹.

(1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Facultad de Ciencias, Gran Bretaña 1111, Valparaíso, Chile.

paharcha@gmail.com

Effect of blisters fluid from recessive dystrophic epidermolysis bullosa patients on axonal regeneration (Efecto del fluido ampollar de pacientes con epidermolisis bullosa distrófica sobre la regeneración axonal)

Zulmary Manjarres-Farias^{1,2}, Paula Diaz Céspedes¹, Macarena Tejos Bravo¹, Margarita Calvo¹

(1) Pontifical Catholic University of Chile, Physiology, Biological Sciences, Santiago, Chile

(2) Fundación Ciencia & Vida, Neuroimmunology, Santiago, Chile

Stress-Related Neuropathic Itch? Study of Pruritus and Axon Regeneration in Atopic Dermatitis Patients

Macarena Tejos-Bravo^{1,3}, Luis Venegas², Zulmary Manjarres-Farias¹, Carolina Iturriaga², Arturo Borzutzky², Margarita Calvo^{1,3}

(1) Laboratorio de Dolor Neuropático, Departamento Fisiología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

(2) Laboratorio de Inmunología y Alergia Traslacional, Departamento de Enfermedades Infecciosas e Inmunología Pediátrica, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

(3) Centro Interdisciplinario de Neurociencias, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Altered secretion of astrocyte-derived extracellular vesicles contribute to the early metabolic failure in Huntington's disease. (Alterada secreción de vesículas extracelulares derivadas de astrocitos contribuye a la falla metabólica temprana en la enfermedad de Huntington).

Juan Villalobos¹, Felipe A. Beltrán¹, Leandro Torres¹, Isidora Vicencio¹, Gonzalo Mayorga-Weber¹, Patricio Rojas³, Abraham Rosas-Arellano⁴, Maite Castro¹, Paulina Troncoso-Escudero¹, Federico Batiz², Luis Lamberti⁵

(1) Universidad Austral de Chile, Instituto de Bioquímica y Microbiología, Ciencias, Independencia 631, Valdivia, Chile

(2) Universidad de los Andes, Centro de Investigación Biomédica, Medicina, Monseñor Álvaro del Portillo 12455, Santiago, Chile

(3) Universidad Santiago de Chile, Química y Biología, Av Libertador Bernardo O'Higgins, Región Metropolitana, Chile

(4) Universidad Autónoma de México, Instituto de Fisiología Celular, Unidad de Imagenología, Zacatecas 120, C. U. Benito Juárez, Cuauhtémoc, Ciudad de México, México

(5) Universidad de São Paulo, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Avenida Doutor Arnaldo, 715, Sao paulo, Brazil

Role of basal forebrain in olfactory discrimination of complex mixtures

Sofía Fernanda Romero Hermosilla¹, Alexia Nunez-Parra¹

(1) Universidad de Chile, Physiology Group, Department of Biology, Faculty of Science, Las Encinas 3370, Ñuñoa, Santiago, Chile

A neural signal of temporal coordination as a mechanism of active sensing in rats (Una señal neuronal de coordinación temporal como mecanismo de la percepción activa en ratas)

Javier Ríos Ortega^{1,2}, Miguel Concha-Miranda^{1,2}, Joaquín Bou^{1,2}, José Luis Valdés Guerrero^{2,3}, Pedro Maldonado^{1,2,3}

(1) Neurosystems Laboratory, Faculty of Medicine, Universidad de Chile, Avenida Independencia 1027, Independencia, Chile

(2) Biomedical Neuroscience Institute, Faculty of Medicine, University of Chile, Avenida Independencia 1027, Independencia, Chile

(3) Department of Neuroscience, Faculty of Medicine, Universidad de Chile, Avenida Independencia 1027, Independencia, Chile

Effect of Repeated Exposure to Sevoflurane on Physiologic and Electroencephalographic Features in Pediatric Patients Undergoing Radiation Therapy

Samuel Madariaga^{1,2}, Christ Devia^{1,2}, Vanessa Lucero³, Soledad Ramírez³, Macarena Ganga³, Nicolás Valls³, Raúl Torres³, Nicolás Villablanca³, José Ignacio Egaña Tomic^{1,4}, Felipe Maldonado⁴, Antonello Penna^{4,5}, Rodrigo Gutiérrez^{4,5}

(1) Biomedical Neuroscience Institute, Universidad de Chile

(2) Departamento de Neurociencias, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

(3) Sección de Anestesia, Instituto Nacional del Cáncer, Santiago, Chile

(4) Departamento de Anestesiología y Medicina Perioperatoria, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

(5) Centro de Investigación Clínica Avanzada (CICA), Hospital Clínico, Universidad de Chile

The involvement of the GABAergic hippocampal system during aging and its relationship with cognitive performance in *Octodon degus*

Cristobal Ibaceta¹, David Neira¹, Adrian Palacios Vargas¹

(1) Universidad de Valparaíso, Centro Interdisciplinario de Neurociencia Valparaíso (CINV), Valparaíso, Chile

Allocentric episodic memory onset along postnatal development during sleep (Consolidación de la memoria episódica alocéntrica a lo largo del desarrollo postnatal en condición de sueño)

María Alexandra García Pérez^{1,2}, Martín Irani³, Vicente Tiznado³, Pedro Maldonado^{1,2}, José Luis Valdés^{1,2}

(1) Universidad de Chile, Neurociencias, Medicina, Santiago, Chile

(2) Biomedical Neuroscience Institute (BNI), Universidad de Chile, Medicina, Santiago, Chile

(3) Pontificia Universidad Católica de Chile, Psiquiatría, Medicina, Santiago, Chile

Alternative Presurgical Language Paradigms for Inducing Crossed Cerebro-Cerebellar Language Activations in Brain Tumor Patients Using Functional Magnetic Resonance Imaging

Ishani Thakkar¹, Leonardo Arraño-Carrasco², Bárbara Cortés Rivera³, Romina Zunino-Pesce², Francisco Mery-Muñoz⁴, Marion Smits⁵, Carolina Mendez-Orellana⁶

(1) Interdisciplinary Center for Neuroscience, Faculty of Medicine, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

(2) Department of Radiology, Faculty of Medicine, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

(3) School of Phonoaudiology, Faculty of Health, Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile

(4) Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

(5) Department of Radiology, Erasmus MC–University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands

(6) Health Sciences Department, Faculty of Medicine, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Language lateralization, fMRI, brain tumor Low-frequencies and beta-band activity participate in scene processing.

Diego Troncoso-Kurtovic^{1,2}, Christ Devia^{1,2}, José Ignacio Egaña Tomic^{1,3}, Pedro Maldonado^{1,2}

(1) Biomedical Neuroscience Institute, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Av. Independencia 1027, Independencia, Santiago, Chile

(2) Departamento de Neurociencia, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Av. Independencia 1027, Independencia, Santiago, Chile

(3) Departamento de Anestesiología y Medicina Perioperatoria, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Av. Independencia 1027, Independencia, Santiago, Chile

Frontal Theta Phase Connectivity during Planning (Conectividad de fase theta frontal durante la planificación)

Marcos Domic^{1,2}, Martín Irani¹, Vicente Medel¹, Tomás Ossandón¹, Marcela Perrone-Bertolotti²

(1) Pontificia Universidad Católica de Chile - Laboratory of Neurodynamics of Cognition, Psiquiatría, Medicina, Marcoleta 381, Santiago, Chile

Cortical responses to speech contrasts in preschoolers with Developmental Language Disorder (Respuestas corticales a contrastes de habla en preescolares con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje)

Ana Campos-Espinoza¹, Outi Tuomainen², Rocio Loyola-Navarro^{3,4}, Claudia Gonzalez-Correa⁵, Stuart Rosen¹, Lorna F. Halliday^{1,6}

(1) University College London, Speech, Hearing and Phonetic Sciences, Faculty of Brain Sciences, 2 Wakefield Street, London -WC1N 1PF, United Kingdom

(2) University of Potsdam, Department of Linguistics, Karl-Liebknecht-Straße 24-25, Potsdam - 14476, Germany

(3) Universidad de Chile, Instituto de Neurociencia Biomédica -Laboratorio de Neurosistemas, Medicina, Independencia 1027, Santiago, Chile

(4) Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Departamento de Educación Diferencial, Facultad de Filosofía y Educación, Av. José Pedro Alessandri 774, Santiago, Chile

(5) Universidad de Chile, Clínica Psiquiátrica, Avenida, La Paz 1003, Santiago, Chile

(6) University of Cambridge, MRC Cognition and Brain Sciences Unit, 15 Chaucer Road, Cambridge-CB2 7EF, United Kingdom

Remifentanil enhances propofol hypnotic clinical and electroencephalographic effect in humans during loss of consciousness

Carlos F. Navarro^{1,2}, María Belén Aburto Ponce^{1,2}, José Ignacio Egaña Tomic^{1,3}, Felipe Maldonado³, Christ Devia^{1,2}, Rodrigo Gutiérrez^{3,4}, Antonello Penna^{3,4}

(1) Biomedical Neuroscience Institute, Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Independencia 1027, Santiago, Chile

(2) Departamento de Neurociencia, Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Independencia 1027, Santiago, Chile

(3) Departamento de Anestesiología y Medicina Perioperatoria, Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Independencia 1027, Santiago, Chile

(4) Centro de Investigación Clínica Avanzada (CICA), Hospital Clínico Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Independencia 1027, Santiago, Santiago

Characterization of the psychobiological effects of environmental enrichment in children and adolescents with intellectual disability: A systematic review (Caracterización de los efectos psicobiológicos del enriquecimiento ambiental en niños y adolescentes con discapacidad intelectual: Una revisión sistemática)

Orlando Villouta Gutiérrez^{1,2}, Crithian Pérez Villalobos³, Romina Rojas Ponce⁴, Fabiola Sáez Delgado⁵

(1) Universidad de Concepción, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Avenida Juan Bosco s/n 3° piso, Concepción, Chile

(2) Universidad Santo Tomás, Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud, Arturo Prat 886, Concepción, Chile

(3) Universidad de Concepción, Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Janequeo esquina, Av. Chacabuco S/N, Concepción, Chile

(4) Universidad de Concepción, Departamento de Farmacología, Facultad de Ciencias Biológicas, Chacabuco S/N, Concepción, Chile

(5) Universidad Católica de la Santísima Concepción, Departamento Fundamentos de la Pedagogía, Facultad de Educación, Avenida Alonso de Ribera 2850, Concepción, Chile

Analysis of transcriptional changes associated with CRE elements in a murine model of Huntington's disease given a variation in the levels of H3H27ac.

Sandra Arancibia Opazo^{1,2,3}, Alberto J.M. Martín², Mauricio Sáez³

(1) Universidad Mayor, Programa de Doctorado en Genómica Integrativa, Chile

(2) Universidad Mayor, Network Biology Laboratory. Centro de Genómica y Bioinformática, Chile

(3) Universidad Mayor, CEN Lab. Centro de Genómica y Bioinformática, Chile

Emergence of Synergistic interactions in small networks of neuronal oscillators. (Emergencia de interacciones sinérgicas en redes pequeñas de osciladores neuronales.)

Patricio Orío^{1,5}, **Fernando Lehue**^{1,4}, Pedro Mediano³, Fernando Rosas²

- (1) Universidad de Valparaíso, Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Harrington 287, Playa Ancha, Valparaíso, Chile
- (2) Imperial College London, Centre for Complexity Science, Centre for Complexity Science, SW7 2AZ, London, UK
- (3) University of Cambridge, Department of Psychology, Downing St, Cambridge CB2 3EB, Cambridge, UK
- (4) Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Matemáticas, Av España 1680, Valparaíso, Chile
- (5) Universidad de Valparaíso, Instituto de Neurociencia, Instituto de Neurociencia, Harrington 287, Playa Ancha, Valparaíso, Chile

Verbal fluency and thematic coherence markers análisis in ultra-high risk for psychosis (UHR).

(Análisis de marcadores de fluidez verbal y coherencia temática en personas con estados mentales de alto riesgo de psicosis (EMARS))

Camila Lara^{1,2,3}, Cristobal Velázquez^{1,2,3}, Fernanda Cornejo^{1,2,3}, **Ignacio Olivares**^{1,2,3}, Alicia Figueroa-Barra^{1,2,3,4}

- (1) Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile
- (2) Laboratorio Psiquislab de Psiquiatría Traslacional, Santiago, Chile
- (3) ANID, Programa Iniciativa Científica Milenio, Núcleo Milenio Imhay, Santiago, Chile
- (4) Proyecto LEPSI: Lenguaje, Psicosis e Intersubjetividad, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, campus SUR, Santiago, Chile

Functional consequences of the comorbidity between Anxiety Disorders (AD) and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Chilean children and adolescents (NNA).

(Consecuencias funcionales de la comorbilidad entre Trastornos de Ansiedad (TA) y Trastorno por Déficit Atencional e Hiperactividad (TDAH) en NNA (niños, niñas y adolescentes) chilenos.)

Consuelo Aldunate Castillo^{1,2,3}, Marcela Larraguibel Quiroz³, Pedro Maldonado Arbogast^{1,2}

- (1) Universidad de Chile, Departamento de Neurociencia, Facultad de Medicina, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile
- (2) Universidad de Chile, Laboratorio de Neurosistemas, Instituto de Neurociencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile
- (3) Universidad de Chile, Unidad de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Norte, Facultad de Medicina, Av. La Paz 1003, Santiago, Chile

Pannexin-1 regulates dendrite branching and dendritic spines formation in hippocampal neurons by modulate actin polymerization through Rac1 small-Rho GTPase.

Carolina Flores-Muñoz^{1,2,3}, Elena Mery^{1,2}, Paula Mujica^{1,2,3}, Javiera Illanes^{1,2,3}, Nicolás Rivera^{1,2}, Ana Abbott^{1,2}, Alvaro Ardiles^{1,2}

- (1) Centro de Neurología Traslacional, Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile. de Valparaíso
- (2) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Universidad de Valparaíso, Valparaíso.
- (3) Programa de Doctorado en Ciencias, Mención Neurociencia, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Fine scale organization and function of cholinergic inputs onto midbrain dopaminergic neurons

Guillermo Lazcano¹, Rafael Gatica¹, Pablo Henny¹ Pontificia Universidad Católica de Chile,

- (1) Laboratorio de Neuroanatomía, Departamento de Anatomía and Centro Interdisciplinario de Neurociencia, Santiago, Chile

Extending the integrate-and-fire model to account for metabolic dependencies

Ismael Jaras^{1,3}, Taiki Harada², Marcos E. Orchard¹, Pedro E. Maldonado³, Rodrigo C. Vergara⁴

(1) University of Chile, Electrical Engineering, Faculty of Mathematical and Physical Sciences, Santiago, Chile

(2) Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan

(3) University of Chile, Biomedical Neuroscience Institute, Neurosystems Laboratory, Santiago, Chile

(4) Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Departamento de Kinesiología, Facultad de Artes y Educación Física, Santiago, Chile

Contribution of spontaneous blink rate in perceptual stability

David Rubio Oyarzún¹, Samuel Madariaga Román^{1,2}, Enrique Lorca Ponce^{1,2}, Daniel Zenteno Guardia¹, Pedro Maldonado Arbogast^{1,2}

(1) Universidad De Chile, Neural Systems Laboratory , Neuroscience, Medicine, Avenida Independencia 1027, Independencia, Santiago, Chile

(2) Universidad De Chile, Bni- Biomedical Neuroscience Institute, Medicine, Avenida Independencia 1027, Independencia, Santiago, Chile

Disynaptic, VTA-mediated, cerebellar modulation of the prefrontal cortex (El cerebelo modula la corteza prefrontal via relevo sináptico en el area tegmental ventral (VTA))

Jorge Vera¹, Maritza Oñate¹, Christopher Chen², Noelie Cayla¹, Kamran Khodakhah¹

(1) Albert Einstein College of Medicine, Neuroscience, 1410 Pelham Parkway South, Bronx, Estados Unidos

(2) Harvard Medical School, 220 Longwood Avenue, Boston, Estados Unidos

17:00-18:00 Break

18:00-18:10 Open Ceremony

Christian Gonzalez-Billault, President Chilean Society for Neuroscience

18:10-19:10 Conference 1

How do experiences in adolescence shape the developing brain

Cecilia Flores, Douglas Mental Health University Institute, de McGill University.

Moderador: Pablo Henny

Wednesday, November 11th

09:00-11:00 SYMPOSIUM 4 **Exploring key molecular determinants in pain neurophysiology.**

Moderador: Rodolfo Madrid

09:00-09:30 **Role of Kv1.6 channel in blocking hyperexcitability after nerve injury**
Margarita Calvo, P. Universidad Católica de Chile

9:30-10:00 **Regulation of the polymodal thermo-TRP channel TRPM8 function by phosphorylation**

María Pertusa, Universidad de Santiago de Chile

10:00-10:30 **Glycine receptor modulation in chronic pain**

Gonzalo Yévenes, Universidad de Concepción

10:30-11:00 **Regulation of the P2X2 receptor channel by calcium and phosphorylation and its potential role on pain signaling**

Claudio Coddou, Universidad Católica del Norte

11:00-11:15 Break

11:15-13:15 **Symposium 5. Young Neuroscientist**

Moderador: Patricio Orio

11:15-11:45 **Breaking models: Optogenetic activation of the inhibitory nigro-collicular pathway evokes paradoxical contralateral orienting movement in mice**

Claudio Villalobos, Dintrans, Michele Basso.

(1) University of California Los Angeles.

11:45-12:15 **Nicotinic receptor triggered exocytosis in chromaffin cells requires activation of P2X7 receptors by an autocrine ATP mediated mechanism**

María Constanza Maldifassi G, María J. Guerra, Daniela Ponce, Claudio Acuña-Castillo, Agustín D. Martínez, Ana M. Cárdenas.

(1) Universidad de Valparaíso.

(2) Universidad de Santiago de Chile.

12:15-12:45 **Palmitic Acid Inhibits Autophagic Flux and Ciliogenesis Impairing Insulin Signaling in Hypothalamic Neurons**

Yennifer Ávalos, Pablo Lagos, María Paz Hernández-Cáceres, Flavia Cifuentes, Lilian Toledo, Paulina Burgos, Eugenia Morselli.

(1) Universidad de Santiago de Chile.

(2) Pontificia Universidad Católica de Chile.

12:45-13:15 **Mab2112 links morphogenesis and differentiation in developing zebrafish eyes**

Rebecca Wycliffe, Julie Plaisancie, Sydney Leaman, Octavia Santis, Lisa Tucker, Daniela Cavieres, Michelle Fernandez, Camila Weiss-Garrido, Cristian Sobarzo, Gaia Gestri, **Leonardo E. Valdivia**.

(1) Universidad Mayor.

(2) Université de Toulouse.

(3) University College London.

13:15-15:00 Break

15:00-17:00 **Oral Communications I**

Moderador: Alexies Dagnino

15:00-15:15 **Uncovering the genetic basis underlying sleep abnormalities in Parkinson's disease**
Uncovering the genetic basis underlying sleep abnormalities in Parkinson's disease

Gonzalo H. Olivares^{1,2}, Franco Núñez^{1,2}, Noemi Candia^{1,2}, Cristian Molina¹, Karen Oróstica³, Rodrigo Neira^{1,2}, Valentina Martínez^{1,2}, Lynne Krohn⁴, Ricardo A. Verdugo^{1,5}, Ziv Gan-Or⁴, Andrés D. Klein⁶, Patricio Olgún^{1,2}.

(1) Universidad de Chile, Programa de Genética Humana, ICBM, Facultad de Medicina, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile.

(2) Universidad de Chile, Departamento Neurociencia, Instituto de Neurociencia Biomédica (BNI), Facultad de Medicina, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile.

(3) Universidad de Chile, Departamento de Ingeniería Química y Biotecnología, Centro de Biotecnología y Bioingeniería (CeBiB), Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas, Beauchef 851, Santiago, Chile.

(4) McGill University, Department of Human Genetics, Department of Neurology and Neurosurgery, Montreal Neurological Institute, Montreal, Canada.

(5) Universidad de Chile, Departamento Oncología Básico-Clínica, Facultad de Medicina, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile.

(6) Universidad del Desarrollo, Centro de Genética y Genómica, Facultad de Medicina, Av. Plaza 680, Santiago, Chile. golivarh@gmail.com Parkinson's

15:15-15:30 **Dlg y dPMCA presináptico interactúan y regulan la liberación asincrónica y espontánea, en la unión neuromuscular de larvas de *Drosophila melanogaster*.** (Presynaptic Dlg and dPMCA interacts and regulates asynchronous and spontaneous release, in *Drosophila melanogaster* neuromuscular junction (NMJ).)

Andrés Köhler Solis^{1,2}, Eduardo Quiroz², Estefania Lopez², Oliver Kobler³, Ulrich Thomas³, Jimena Sierralta^{1,2}.

(1) Universidad de Chile, Programa doctorado en ciencias biomédicas, Facultad de Medicina, Independencia 1027, Santiago, Chile.

(2) Biomedical Neuroscience Institute (BNI), Neuroscience, Independencia 1027, Santiago, Chile.

(3) Leibniz Institute for Neurobiology, Neurochemistry and molecular biology, Brenneckestraße 6, Magdeburg, Germany. kohler.andres@gmail.com

15:30-15:45 The Neuron-Astrocyte Functional Unit During Brain Aging The Neuron-Astrocyte Functional Unit During Brain Aging

Dasfne Lee-Liu^{1,2,8,9}, Alejandro Acevedo^{3,8}, Felipe Torres^{4,5}, Miguel Kiwi^{4,5}, Camila Gudenschwager-Ruiz^{1,2}, Constanza R. Torrealba^{1,2}, Felipe Baeza-Lehnert⁶, L. Felipe Barros⁶, Christian Gonzalez-Billault^{1,2,7,9}.

- (1) Universidad de Chile, Laboratory of Cellular and Neuronal Dynamics, Faculty of Sciences, Chile.
- (2) Geroscience Center for Brain Health and Metabolism (GERO), Santiago, Chile.
- (3) Universidad de Chile, Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA), Chile.
- (4) Universidad de Chile, Department of Physics, Chile.
- (5) Center for the Development of Nanoscience and Nanotechnology, CEDENNA.
- (6) Centro de Estudios Científicos (CECs), Valdivia, Chile.
- (7) The Buck Institute for Research on Aging, Novato, USA.
- (8) These authors contributed equally to this work.
- (9) Corresponding author.
dasfnelee@gmail.com

15:45-16:00 Functional Changes on the Retinal Ganglion Cells in a Mouse Model of Alzheimer Disease Are Linked with Neurotransmitters Alterations Functional Changes on the Retinal Ganglion Cells in a Mouse Model of Alzheimer Disease Are Linked with Neurotransmitters Alterations

Joaquin Araya^{1,7}, Claudia Durán-Aniotz², Felipe Bello³, Gaganashree Shivashankar⁴, David Neira¹, Mónica L. Acosta⁴, María José Escobar⁶, Claudio Hetz⁵, Max Chacón³, Adrián Palacios¹.

- (1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.
- (2) Center for Social and Cognitive Neuroscience, Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago, Chile.
- (3) Department of Engineering Informatics, Universidad de Santiago, Santiago, Chile.
- (4) School of Optometry and Vision Science, The University of Auckland, Auckland, New Zealand.
- (5) Biomedical Neuroscience Institute, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- (6) Departamento de Electrónica, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile.
- (7) Escuela de Tecnología Médica, Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile.
joaco.araya@gmail.com

16:00-16:15 Automated detection of REM sleep motor events based on the envelope analysis of the electromyogram: a study in microdeletion 22q11.2 syndrome patients. (Detección automática de eventos motores del sueño REM basado en el análisis de la envolvente del EMG: estudio en pacientes con síndrome de microdelección 22q11.2.)

Jorge Mauro¹, Tania Caceres¹, Teresa Córdova¹, Katuska Villanueva¹, Alejandro Bassi¹, Mario Díaz², Gabriela Repetto³, Adrián Ocampo-Garcés¹.

- (1) Universidad De Chile, Laboratorio de Sueño y Cronobiología, Programa de Fisiología y Biofísica, Instituto de Ciencias Biomédicas., Facultad de Medicina.
- (2) Universidad de Santiago de Chile, Departamento de Neurología, Facultad de Ciencias Médicas.
- (3) Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, Centro de Genética y Genómica, Facultad de Medicina. jorgejmauro@gmail.com

16:15-16:30 **Functional genomics and morphological analyses demonstrate alterations in the cerebral cortical intrauterine development when exposed to a high-fat diet and omega-3 supplementation** (Los análisis genómico funcional y morfológico demuestran alteraciones en el desarrollo intrauterino de la corteza cerebral ante una dieta alta en grasa y la suplementación con omega-3)

Yasna Muñoz^{1,2,3}, Manuel Maliqueo³, Heidy Kaune², Juan F. Montiel¹.

(1) Universidad de Chile, Laboratorio de Endocrinología y Metabolismo, Facultad de Medicina Occidente, Carlos Schachtebeck (ex Las Palmeras) 299 – Quinta Normal, Santiago, Chile.

(2) Universidad Diego Portales, Laboratorio de Reproducción, Centro de Investigación Biomédica, Facultad de Medicina, Ejército 141, Santiago Centro, Santiago, Chile.

(3) Universidad Diego Portales, Laboratorio de Neurociencias Integradas, Centro de Investigación Biomédica, Facultad de Medicina, Ejército 141, Santiago Centro, Santiago, Chile.
yasnemunoz.nut@gmail.com

15:00-17:00 Oral Communications II

Moderador: Tomas Ossandon

15:00-15:15 **Peripheral inflammatory biomarkers and ApoE genotype as risk factors of cognitive impairment in the Chilean GERO cohort: Preliminary study.** (Biomarcadores inflamatorios periféricos y genotipo ApoE como factores de riesgo de deterioro cognitivo en la cohorte chilena GERO: Estudio preliminar)

Paulina Orellana^{1,2}, Claudia Duran-Aniotz^{1,3}, Fernando Henríquez^{1,2,4}, Victoria Cabello^{1,2,4}, Patricia Lillo¹, Roque Villagra¹, Daniela Thumala¹, Teresa Parrao¹, Christian González-Billault^{1,5,6}, Andrea Slachevsky^{1,2,4,7}.

(1) Geroscience Center for Brain Health and Metabolism (GERO), Santiago, Chile.

(2) Neuropsychology and Clinical Neuroscience Laboratory (LANNEC), Physiopathology Department - ICBM, Neuroscience and East Neuroscience Departments, University of Chile, Santiago, Chile.

(3) Center for Social and Cognitive Neuroscience (CSCN), University Adolfo Ibañez, Psychology, Santiago, Chile.

(4) Memory and Neuropsychiatric Clinic (CMYN), University of Chile, Neurology Department, Hospital del Salvador and Faculty of Medicine, Santiago, Chile.

(5) Laboratory of Cell and Neuronal Dynamics, University of Chile, Sciences, Santiago, Chile.

(6) The Buck Institute for Research on Aging, Novato, USA.

(7) Physiopathology Department, University of Chile, Medicine, Santiago, Chile.

duran.aniotz@gmail.com

15:15-15:30 **Relationship between neurocognition, clinical symptoms and pauses in speech in Schizophrenia.** (Relación entre neurocognición, síntomas clínicos y pausas en el discurso en Esquizofrenia)

Maria Elena Leon^{1,2,3,4,5}, Alicia Figueroa-Barra^{1,2,3,4}.

(1) Psiquislab.

- (2) Universidad de Chile.
- (3) Lepsi.
- (4) Imhay.
- (5) Pontificia Universidad Católica de Chile.
meleon1@uc.cl

15:30-15:45 The Relation between Cortical Asynchronous Activity and Field Potentials in Attention. (La Relación entre Actividad Cortical Asíncrona y los Potenciales de Campo en Atención)

Vicente Medel¹.

- (1) Pontificia Universidad Católica de Chile, Psiquiatría, Medicina, Marcoleta 381, Santiago, Chile.
vimedel@uc.cl

15:45-16:00 Teaching with the Brain in Mind: Cognitive and Neural Correlates of Teaching. (Enseñando con el cerebro en mente: correlato cognitivo y neuronal de la habilidad de enseñar)

Paulo Barraza¹, Eugenio Rodriguez².

- (1) Universidad de Chile, Instituto de Estudios Avanzados en Educación, Periodista José Carrasco Tapia 75, Santiago, Chile.
- (2) Pontificia Universidad Católica, Escuela de Psicología, Av. Vicuña Mackenna 4860, Santiago, Chile.
paulo.barraza@ciae.uchile.cl

16:00-16:15 Spinal Cord Stimulation (SCS): A beneficial alternative for the treatment of motor symptoms of Parkinson's disease in the short and long-term

Alejandra Parra Peña^{1,2,3}, Rómulo Fuentes^{1,2}, René Vidal^{2,3}, Pablo Henny⁴.

- (1) Universidad de Chile, Neurociencia, Medicina, Santiago, Chile.
- (2) Instituto de Neurociencias Biomédicas (BNI), Santiago, Chile.
- (3) Universidad Mayor, Centro de Biología Integrativa, Santiago, Chile.
- (4) Pontificia Universidad Católica de Chile, Anatomía, Medicina, Santiago, Chile.
parrap.alejandra@ug.uchile.cl

16:15-16:30 Spanish automatic language analysis identifies and predicts Schizophrenia. (Análisis automático en español, identifica y predice la esquizofrenia)

Alicia Figueroa-Barra^{1,2,3}, Mauricio Cerda^{1,2}, Pablo Gaspar^{1,2,3}, Daniel del Aguila².

- (1) Universidad de Chile, Psiquiatría, Medicina, Chile.
- (2) Psiquislab-Biomedical Neuroscience Institute-U de Chile, Neurociencia, Medicina, Santiago, Chile.
- (3) IMHAY- Núcleo Milenio para mejorar la salud de Jóvenes y Adolescentes, Santiago, Chile.
aliciafigueroa@uchile.cl

17:00-18:00 Break

18:00-19:00 Roundtable Cerebros en Pandemia

Moderador: Jose Luis Valdes

Consuelo Aldunate Castillo. (Psiquiatria Infantil y de la Adolescente), Departamento de Psiquiatria y Salud Mental Norte. Facultad de Medicina. Departamento de Neurociencias, U de Chile,

Carlos Ibañez Piña (Psiquiatra). Jefe de unidad de adicciones, Clínica Psiquiátrica Universitaria, Universidad de Chile. Departamento de Psiquiatria y Salud Mental Norte, Departamento de Neurociencias, U de Chile

Juan Pablo Jiménez (Psiquiatra), Departamento de Psiquiatria y Salud Mental Oriente, Facultad de Medicina. Director del Instituto Milenio para la Investigación en Depresión y Personalidad (MIDAP).

Thursday, November 12th

09:00-11:00 SYMPOSIUM 6 **Current Topics on Language Neural Processing.**

Moderador: Rocio Loyola-Navarro and Ana Campos Espinoza.

09:00-09:30, **Natural language syntax, active inference and the hidden states of the world**

Elliot Murphy, Vivian L. Smith Department of Neurosurgery, University of Texas Health. Science Center

9:30-10:00 **Brain structures and brain rhythms relevant to language acquisition**

Marcela Peña, Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica de Chile.

10:00-10:30 **Neural correlates of word learning in bilingual speakers**

Roberto A Ferreira, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile

10:30-11:00 **Lateralization during language recovery post stroke and due to a brain tumor**

Carolina Mendez, Pontificia Universidad Católica de Chile.

09:00-11:00 SYMPOSIUM 7 **Recent experimental designs to discover effective therapies to treat epilepsy.**

Moderador: Juan Carlos Saéz

09:00-09:30 **Cytokine-induced uncoupling of astrocytes as a cause of temporal lobe epilepsy**

Christian Steinhäuser. Institute of Cellular Neurosciences, University of Bonn. Bonn-Germany.

09:30-10:00 **c-Abl signaling in Epilepsy damage: Projections for drugs searching**

Alejandra Alvarez, Department of Cell and Molecular Biology. Pontificia Universidad Católica de Chile.

10:00-10:30 **Distinct contributions of neuronal and astrocyte pannexin1 to seizures**

Eliana Scemes, Department of Cell Biology and Anatomy, *New York Medical College. New York, USA*

10:30-11:00 **Inhibition of connexin hemichannels drastically mitigates epilepsy induced by inhibition of GABAA receptors**

Juan C. Saéz, Instituto de Neurociencias, Centro Interdisciplinario de Neurociencias de Valparaíso. Universidad de Valparaíso. Valparaíso-Chile.

11:00-11:15 Break

11:15-13:15 SYMPOSIUM 8 A Round Trip to Metabolism and Cognition.

Moderador: Jimena Sierralta

11:15-11:45 Is behavior a consequence of the energetic hemostasis of neural circuits?

Pedro Maldonado, Department of Neuroscience, Faculty of Medicine, Universidad de Chile and Biomedical Neuroscience Institute

11:45-12:15 A trade-off between metabolic efficiency and predictive power in neural codes.

Abel Wajnerman, Department of Philosophy, Universidad Alberto Hurtado

12:15-12:45 Perfect homeostasis: on the verge of death 4 times per second, for 100 years

Felipe Barros, Centro de Estudios Científicos, Valdivia

12:45-13:15 Cellular and functional aspects of energy transfer in brain cells

Jimena Sierralta, Department of Neuroscience, Faculty of Medicine, Universidad de Chile and Biomedical Neuroscience Institute.

13:13-15:00 Break

15:00-17:00 Poster Session 2

Effects of a ketogenic diet at short, medium and long-term on cortical synaptic proteome in aging mice

Diego Acuña¹, Alejandro Acevedo², Cameron Wehrfritz³, Samah Shah³, Birgit Schilling³, John C. Newman³, Christian González-Billault¹

(1) University of Chile, Biology, Sciences, Las Palmeras 3425, Santiago, Chile

(2) University of Chile, Institute of Nutrition and Food Technology, Av. El Líbano 5524, Santiago, Chile

(3) Buck Institute for Research on Aging, 8001 Redwood Blvd, Novato, California, United States of America

Characterization of the senescent-like phenotype in culture-aged neurons and its impact on the establishment of synaptic contacts

Isadora Chávez-Rivera¹, Cristina Olmos Tapia¹, Christian Gonzalez-Billault¹

(1) Universidad de Chile, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Las Palmeras 3425, Santiago, Chile

Direct reprogramming of fibroblasts into chemically induced neurons following a small-molecule based protocol (Reprogramación directa de fibroblastos hacia neuronas químicamente inducidas utilizando una estrategia farmacológica)

Camila Gudenschwager^{1,2}, Felipe Jose Bodaleo^{1,2}, Dasfne Lee-Liu^{1,2}, Ricardo Delgado¹, Christian González-Billault^{1,2,3}

(1) Universidad de Chile, Biology Department, Faculty of Sciences, Las Palmeras 3425, Santiago, Chile

(2) Geroscience Center for Brain Health and Metabolism (GERO), Santiago, Chile

(3) Buck Institute for Research on Aging, Novato, United States

Characterization of Cdk5/p35 expression and function in tissue section and primary culture of nodose neurons from rodents.

Pedro Piquer¹, Rodrigo Sandoval¹, Camila Duran¹, Julio Alcayaga¹, Elias Utreras¹

(1) Universidad de Chile, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Las Palmeras 3425, Ñuñoa, Santiago, Chile

Estradiol activates the heat receptor TRPV1 channel

Karina Carvajal^{1,2}, Karen Castillo¹, Jonathan Canan³, Fernando González-Nilo³, Ramón Latorre¹, Pablo Olivero⁴

(1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Valparaíso, Chile

(2) Universidad de Valparaíso, Doctorado en Ciencias mención Neurociencias, Facultad de Ciencias, Valparaíso, Chile

(3) Universidad Andrés Bello, Center for Bioinformatics and Integrative Biology, Facultad de Ciencias de la Vida, Santiago, Chile

(4) Universidad de Valparaíso, Escuela de Medicina, Valparaíso, Chile

Early functional NMDA Receptors contribute to hippocampal axonal outgrowth through Rac1 activity, actin cytoskeleton dynamics and hydrogen peroxide production.

Ernesto Muñoz-Palma^{1,2}, Carlos Wilson^{2,3}, Christian Gonzalez-Billault^{1,2,4}

(1) Universidad de Chile, Department of Biology, Faculty of Sciences, Santiago, Chile

(2) Geroscience Center for Brain Health and Metabolism (GERO), Santiago, Chile

(3) Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra, Córdoba, Argentina

(4) The Buck Institute for Research on Aging, California, United States

Pannexin-1 regulates dendrite branching and dendritic spines formation in hippocampal neurons by modulate actin polymerization through Rac1 small-Rho GTPase. (Panexina-1 regula la ramificación dendrítica y la formación de espinas dendríticas en neuronas del hipocampo a través de la modulación del citoesqueleto de actina vía actividad Rho GTPase Rac1)

Carolina Flores-Muñoz^{1,2}, Elena Mery², Paula Mujica^{1,2}, Javiere Illanes^{1,2}, Nicolás Rivera^{1,2}, Ana Abbot^{1,2}, Arlek Gonzalez-Jamett¹, Alvaro Ardiles^{1,2}

(1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Facultad de Ciencias, Avenida Gran Bretaña 1111, Playa Ancha, Valparaíso, Chile

(2) Universidad de Valparaíso, Centro de Neurología Traslacional, Medicina, Hontaneda 2664, Valparaíso, Chile

Cornifelin expression in the frog *Xenopus laevis* during metamorphosis (Expresión de Cornifelina en la rana *Xenopus laevis* durante la metamorphosis)

Sol Torruella¹, Juan Larraín¹

(1) Pontificia Universidad católica de Chile, Biología Celular y Molecular, Biología, Alameda 340, Santiago, Chile

Mesenchymal Stem Cell Secretome (MSC-S) administration reduces oxidative stress and neuroinflammation, improving cognitive functions impaired by Perinatal Asphyxia. (La administración de Secretome derivados de células madre mesenquimales (MSC-S) reduce el estrés oxidativo y la neuroinflamación, mejorando las funciones cognitivas deterioradas por la asfisia perinatal.)

Nancy Farfan¹, Marta Zamorano¹, Martina Redel¹, Jaime Carril¹, Diego Bustamante¹, Maria Elena Quintanilla¹, Jose Luis Valdés², Fernando Ezquer³, Yedy Israel¹, Mario Herrera-Marschitz¹, Paola Morales^{1,2}

(1) University of Chile, Molecular & Clinical Pharmacology Program, ICBM, Faculty of Medicine, Independencia 1027, Santiago, Chile

(2) University of Chile, Department of Neuroscience, Faculty of Medicine, Independencia 1027, Santiago, Chile

(3) Universidad del Desarrollo, Center for Regenerative Medicine, Faculty of Medicine-Clinica Alemana, Av. las Condes 12587, Lo Barnechea, Santiago, Chile

Neuroprotector effect of IGF2 in aSyn-induced neuronal death, promoting aSyn secretion in Parkinson's disease models. (Efecto neuroprotector de IGF2 en la muerte neuronal inducida por aSyn, promoviendo su secreción de modelos de la enfermedad de Parkinson.)

Javiera Arcos Ortiz^{1,2,3}, Paulina Troncoso^{1,2,3,4}, Marisol Cisternas^{1,2,3}, Felipe Grunenwald^{1,2,3}, Denisse Sepulveda^{1,2,3}, Rodrigo Diaz^{1,5}, Diego Rojas-Rivera¹, René Vidal^{1,2,3}

(1) Center for Integrative Biology, Universidad Mayor, Santiago, Chile

(2) Biomedical Neuroscience Institute, University of Chile

(3) Center for Geroscience, Brain Health and Metabolism, Santiago, Chile

(4) Faculty of Medical, University of Chile, Santiago, Chile

(5) Faculty of Sciences, University of Chile, Santiago, Chile.

Evaluation of neosaxitoxin as an antiepileptic drug in an animal model of temporal lobe epilepsy. (Evaluación de neosaxitoxina como fármaco antiepiléptico en un modelo animal de epilepsia del lóbulo temporal)

Tamara Bustamante^{1,2}, Bastián Márquez¹, Valeria Cerda¹, Abby Rojas¹, Néstor Lagos¹, José Luis Valdés^{1,2}

(1) University of Chile, Faculty of Medicine, Santiago, Chile

(2) Biomedical Neuroscience Institute, Santiago, Chile

Modulation of Panx1 opening by NMDAR in neurons of the spinal cord of neuropathic rats: evaluation by incorporation of YoPro1 (Modulación de apertura de Panx1 por NMDAR en neuronas de la medula espinal de ratas neuropáticas: evaluación por incorporación de YoPro1.

Katherine Zepeda¹, Teresa Pelissier¹, Alejandro Hernandez¹, Ana María Moreira¹, Luis Constandil¹

(1) Universidad Santiago de Chile, Neurobiología, Química y Biología, Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 3363, Estación Central, Santiago, Chile

A centronuclear myopathy-causing dynamin-2 mutation produces structural and functional impairments in the hippocampal excitatory synapses of a murine model of the disease
Jorge Arriagada-Diaz^{1,2}, Lorena Prado-Vega², Marc Bitoun³, Alvaro Adiles^{1,4,5}, **Arlek Gonzalez-Jamett**¹

(1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Gran Bretaña 1111 PLAYA Ancha, Valparaíso, Chile

- (2) Programa de Magister en Ciencias, mención Neurociencia, Universidad de Valparaíso
- (3) Institut de Myologie, Paris, France
- (4) Centro de Neurología Traslacional, Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso
- (5) Centro Interdisciplinario de Estudios en Salud, Facultad de Medicina, Universidad de

c-Abl activation by A β fibrils promotes axon initial segment disassembly and tau missorting in hippocampal neurons (Activación de c-Abl por fibrillas A β promueve el desensamble del segmento inicial del axón y deslocalización de tau en neuronas hipocámpales)

Nicolás Gabriel Stuardo Castillo¹, Álvaro Cáceres¹, Nancy Leal¹, Alejandra Álvarez¹

- (1) Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Biología Celular y Molecular, Facultad de Ciencias Biológicas, Av. Libertador Bernardo O'Higgins 340, Santiago, Chile

Impaired intracellular trafficking of sodium-dependent vitamin C transporter 2 contributes to the redox imbalance in Huntington's disease (Alterado tráfico del transportador de vitamina C dependiente de sodio 2 contribuye a imbalance redox en la enfermedad de Huntington)

Gonzalo Mayorga-Weber¹, Adriana Covarrubias-Pinto¹, Alejandra Parra¹, Eduardo Papic¹, Isidora Vicencio¹, Pamela Ehrenfeld^{2,3}, Francisco J. Rivera^{2,3,4,5}, Maite A. Castro^{1,2,6}

- (1) Instituto de Bioquímica y Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile
- (2) Center for Interdisciplinary Studies on the Nervous System (CISNe), Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile
- (3) Instituto de Anatomía, Histología y Patología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile
- (4) Institute of Molecular Regenerative Medicine, Paracelsus Medical University, Salzburg, Austria
- (5) Spinal Cord Injury and Tissue Regeneration Center Salzburg (SCI-TReCS), Salzburg, Austria
- (6) Janelia Research Campus, HHMI, Ashburn, VA, USA

Reactive Oxygen Species modulate Amphetamine induced effects

Juan Zegers¹, Hector Yarur¹, Cristian P Bastias¹, Katia Gysling¹

- (1) Pontificia Universidad Católica de Chile, Biología Celular y Molecular, Ciencias Biológicas, Av Libertador Bernardo O'Higgins 340, Santiago, Chile

Altered excitability in olfactory cortex layer II neurons in Fmr1 KO mice

Felipe Arancibia¹, Magdalena Sanhueza¹, Alexia Nuñez-Parra¹

- (1) Universidad de Chile, Department of Biology, Physiology Group, Faculty of Science, Las Palmeras 3425, Santiago, Chile

Glucagon modulates the inhibitory activity of mouse retinal rod bipolar cells in a dopamine D1 receptor-dependent manner

Felipe Tapia^{1,2}, Oliver Schmachtenberg¹, Alex H. Vielma¹

- (1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile
- (2) Doctorado en Ciencias mención en Neurociencia, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile

Using 3D convex hulls to analyze the intersection between dopamine neurons receptive domains

Rafael Gatica¹, Trinidad Montero¹, Pablo Henny¹

(1) Pontificia Universidad Católica de Chile, Laboratorio de Neuroanatomía, Departamento de Anatomía and Centro Interdisciplinario de Neurociencia, Santiago, Chile.

Role of glutamate transporters and glutamatergic system in cortical and limbic brain areas in an animal model of depression

Nicolás Ardiles^{1,2,3}, María José Cossio², Andrés E. Chávez¹, Pablo R. Moya^{1,2}

(1) Universidad de Valparaíso, Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso CINV, Facultad de Ciencias, Valparaíso, Chile

(2) Universidad de Valparaíso, Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias, Valparaíso, Chile

(3) Universidad de Valparaíso, Doctorado en Neurociencia, Facultad de Ciencias, Valparaíso, Chile

Neuron dynamic of the medial prefrontal cortex associated with compulsive alcohol seeking.

(Dinámica neuronal de la corteza prefrontal medial asociada a la búsqueda compulsiva de alcohol.)

Benjamín Andrés Carrasco^{1,2}, María Elena Quintanilla³, José Luis Valdés Guerrero^{1,2}

(1) Universidad de Chile, Department of Neuroscience, Faculty of Medicine, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile

(2) Universidad de Chile, Biomedical Neuroscience Institute, Faculty of Medicine, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile

(3) Universidad de Chile, Molecular and Clinical Pharmacology Program, Institute of Biomedical Sciences, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile

Impact of sleep on incubation of cocaine craving and dopamine terminal adaptations following cocaine abstinence

(Impacto del trastorno de sueño en la incubación del deseo por consumir cocaína y cambios en las terminales dopaminérgicas durante la abstinencia.)

Ilse Pamela Alonso¹, Bethan O'Connor¹, Emily Zihal¹, Kathleen Bryant¹, Rodrigo A. España¹

(1) Drexel University, Neurobiology and Anatomy, 2900 W. Queen Lane, Philadelphia, USA

N-acetylcysteine prevents spatial memory deficits and the enhanced redox-dependent RyR activity displayed by aged rats

Jamileth More^{1,2}, Ricardo Bull³, Daniela Zamorano⁴, Carol Gonzalez⁴, José Finkelstein³, Jose Valdes^{1,3}, Cecilia Hidalgo^{1,3}

(1) Biomedical Neuroscience Institute (BNI), Santiago, Chile

(2) Hospital Clínico Universidad de Chile, Centro de Investigación Clínica Avanzada (CICA), Santiago, Chile

(3) Universidad de Chile, Physiology and Biophysics, Facultad de Medicina, Santiago, Chile

(4) Universidad de Chile, Department of Neuroscience, Facultad de Medicina, Santiago, Chile

Pupil dilation as a marker of awareness of unperformed saccades. (Dilatación pupilar como marcador de conciencia de movimientos sacádicos no realizados.)

Alberto Cuevas¹, Samuel Madariaga¹, Héctor Román¹, Karla Padilla¹, Pedro Maldonado¹, María de los Ángeles Juricic^{1,2}

(1) Universidad de Chile, Neurosystem Laboratory, Faculty of Medicine, Av. Independencia 1027, Santiago, Chile

(2) Departamento de Oftalmología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Avenida Santos Dumont 999, Independencia, Santiago, Chile

Use of different spatial navigation strategies in a virtual Environment in controls and Mild Cognitive Impairment patients. (Uso diferencial de estrategias de navegación en ambientes virtuales en controles versus pacientes con deterioro cognitivo leve.)

Andrés Liberona¹, Camila Amstein¹, María Isabel Behrens², Nicole Rogers², Joaquín Perez¹, Felipe Gonzales¹, Matías Vilches¹, José Luis Valdés Guerrero^{1,3}

(1) Universidad de Chile, Neurociencias, Medicina, Av. Independencia 1027, Santiago de Chile, Chile

(2) Hospital Clínico Universidad de Chile José Joaquín Aguirre, Neurología y Neurocirugía, Dr. Carlos Lorca Tobar 999, Santiago de Chile, Chile

(3) Instituto de Neurociencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Av. Independencia 1027, Santiago de Chile, Chile

Heart rate variability changes during virtual spatial navigation in humans. Major autonomic responder, better learners?

Joaquín Perez¹, Felipe Gonzalez¹

(1) University of Chile, Neuroscience Department, Medicine, Av. Independencia 1027, Independencia, Región Metropolitana, Santiago, Chile

Influence of Negative Symptoms on Social Cognition in patients with Schizophrenia (Influencia de los Síntomas Negativos sobre la Cognición Social en pacientes con Esquizofrenia)

Francisca González¹, María Paz Fuenzalida¹, Sebastian Corral², Florencia Sandoval¹ Universidad Central, Depto. Psicología, Facultad de Salud, Toesca 1783, Santiago, Chile.

(2) Universidad de Chile, Depto. Psiquiatría, Facultad de Salud, Av. La Paz 1003, Santiago, Chile.

Cortical responses to speech contrasts in preschoolers with Developmental Language Disorder (Respuestas corticales a contrastes de habla en preescolares con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje)

Ana Campos-Espinoza¹, Outi Tuomainen², Rocío Loyola-Navarro^{3,4}, Claudia Gonzalez-Correa⁵, Stuart Rosen¹, Lorna F. Halliday^{1,6}

(1) University College London, Speech, Hearing and Phonetic Sciences, Faculty of Brain Sciences, 2 Wakefield Street, London -WC1N 1PF, United Kingdom

(2) University of Potsdam, Department of Linguistics, Karl-Liebknecht-Straße 24-25, Potsdam - 14476, Germany

(3) Universidad de Chile, Instituto de Neurociencia Biomédica -Laboratorio de Neurosistemas, Medicina, Independencia 1027, Santiago, Chile

(4) Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Departamento de Educación Diferencial, Facultad de Filosofía y Educación, Av. José Pedro Alessandri 774, Santiago, Chile

(5) Universidad de Chile, Clínica Psiquiátrica, Avenida, La Paz 1003, Santiago, Chile (6) University of Cambridge, MRC Cognition and Brain Sciences Unit, 15 Chaucer Road, Cambridge- CB2 7EF, United Kingdom

Magnocellular deficits and facial emotions recognition in subjects at clinical high risk of psychosis

Sebastian Corral^{1,2}, María Belén Aburto Ponce¹, Rolando Castillo¹, Rocío Mayol¹, Hernán Silva¹, Alicia Figueroa-Barra¹, Mariel Labra¹, Pablo Gaspar¹

(1) Universidad de Chile, Psiquiatría, Medicina, Av. la Paz 1003, Santiago, Chile

(2) Universidad San Sebastian, Psicología, Psicología, Lota 2465, Santiago, Chile

Oscillatory responses during imitation-inhibition and its impact on the sense of agency.

(Respuestas oscilatorias durante la imitación-inhibición y su impacto en el sentido de agencia)

José Luis Ulloa^{1,2}, Roberta Vastano^{2,3}, Marcel Brass², Ole Jensen⁴

(1) Universidad de Talca, Centro de Investigación en Ciencias Cognitivas (CICC), Facultad de Psicología, Lircay s/n, Talca, Chile

(2) Ghent University, Department of Experimental Psychology, Faculty of Psychology, Henri-Dunantlaan 2, Ghent, Belgium

(3) University of Miami, Department of Neurological Surgery, The Miami Project to Cure Paralysis, Miami, FL, United States

(4) University of Birmingham, Centre for Human Brain Health, School of Psychology, B15 2TT, Birmingham, United Kingdom

Structural features define the best targets for changing whole-brain dynamics via

neuromodulation (Las características estructurales señalan los mejores blancos para cambiar la dinámica cerebral por medio de la neuromodulación)

Carlos Coronel-Oliveros^{1,2}, Samy Castro¹, Patricio Orio^{1,3}

(1) Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile

(2) Programa de Doctorado en Ciencias Mención Biofísica y Biología Computacional, Universidad de Valparaíso, Facultad de Ciencias, Valparaíso, Chile

(3) Instituto de Neurociencias, Universidad de Valparaíso, Facultad de Ciencias, Valparaíso, Chile

Study of individualized co-expression networks and their application in the stratification of transcriptomic data related to neuronal cell types and neurodegenerative diseases

Verónica Latapiat^{1,2}, Alberto J Martín², Inti Pedroso³

(1) Programa de Doctorado en Genómica Integrativa, Vicerrectoría de investigación, Universidad Mayor, Santiago, Chile.

(2) Network Biology Laboratory, Centro de Genómica y Bioinformática, Universidad Mayor, Santiago, Chile.

(3) Unidad de Innovación y Transferencia, Universidad Autónoma de Chile, Santiago, Chile.

Automatic features extraction for retinal ganglion cells from a vertebrate retina using frequency modulation stimulus.

Jean-Gabriel Minonzo^{1,2}, David Neira³, Pablo Reyes Robles⁴, Cristóbal Ibaceta³, Nicolas Palanca³, Joaquín Araya³, María José Escobar⁴, Adrián Palacios Vargas³

(1) Universidad de Valparaíso, Escuela de Ingeniería Civil en Informática, Valparaíso, Chile

(2) Universidad de Valparaíso, Centro de Investigación y Desarrollo en Ingeniería en Salud, Valparaíso, Chile

(3) Universidad de Valparaíso, Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Valparaíso, Chile

(4) Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Electrónica, Valparaíso, Chile

Non-Invasive Modulation of Stress Resilience During Prepuberty and Adulthood in Rats

(Modulación no invasiva de la resiliencia al estrés durante la prepubertad y adultez en ratas)

Alexis Dagnino¹, Melissa Pavez¹, Francis McGlone²

(1) Universidad de Valparaíso, Laboratory of Stress Neurobiology, Center for Neurobiology and Integrative Pathophysiology, Institute of Physiology, Faculty of Sciences, Gran Bretaña 1111, Playa Ancha, Valparaíso, Chile

(2) Liverpool John Moores University, Research Centre for Brain & Behaviour, School of Natural Sciences and Psychology, L3 3AF, Liverpool, UK

Orgasm's emotion: Neurophysiological response to sexual pleasure's facial expression perception (La emoción del Orgasmo: Respuesta neurofisiológica a la percepción de expresiones faciales de placer sexual)

Francisco Pizarro Olivares¹, Christ Devia^{1,2}, Camilo Arévalo¹, Francisco J. Parada¹

(1) Universidad Diego Portales, Centro de Estudios en Neurociencia Humana y Neuropsicología, Facultad de Psicología, Vergara 275, Santiago, Chile

(2) Universidad de Chile, Departamento de Neurociencia, Facultad de Medicina, Avenida Independencia 1027, Independencia, Santiago, Chile

17:00-18:00 Break

18:00-19:00 **Conference 2**

Network level approaches to studying Alzheimer's disease

Li-Huei Tsai, The Picower Institute, MIT, USA

Moderador: Christian Gonzalez-Billault