

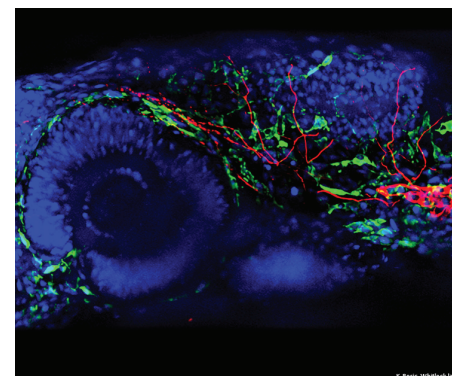


Área de Impacto: Salud
Especialidad: Sistema Nervioso

El Instituto Milenio Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso (CINV) es un centro de investigación albergado en la Universidad de Valparaíso. Su principal preocupación es el funcionamiento del sistema nervioso desde un punto de vista interdisciplinario y con este objetivo reúne a biofísicos, fisiólogos, neurobiólogos y expertos en genómica, bioinformática y simulación molecular, que desarrollan ciencia y extensión en un ambiente académico de estándar mundial.

Las áreas actualmente mejor representadas en el CINV corresponden a aquellas que estudian las bases moleculares de la excitación neuronal, la transmisión sináptica (entre neuronas u otras células), diferenciación neuronal y los mecanismos neuronales de la percepción (auditiva, visual). Durante sus primeros cinco años, el CINV ha logrado no sólo acrecentar la productividad de su ciencia aumentando de 18 artículos el 2011 a 54 artículos ISI el año 2015, sino también la calidad de la misma. Esto incluye publicaciones en revistas de alto impacto como Nature, Nature Communications, Neuron y Proceeding of the National Academy of Sciences (USA).

El CINV trata distintos aspectos de una pregunta científica fundamental: ¿Cómo responde el sistema nervioso a los estímulos sensoriales en salud y enfermedad? Esta pregunta se aborda a través de las diferentes líneas de investigación que engloba este Instituto Milenio, estudiando desde el funcionamiento íntimo de las proteínas que captan las señales del mundo externo hasta el comportamiento de las redes neuronales.



PRINCIPALES LOGROS

- Incorporación de nuevas técnicas de fluorescencia implementadas por primera vez en Chile como Transferencia de Energía de Resonancia de Lantánidos (LRET en inglés).
- Se demuestra que los antibióticos aminoglicosilados y la boldina (extraída del boldo un árbol endémico de Chile) son bloqueadores selectivos de los hemicanales abriendo la posibilidad de su uso como drogas antiinflamatorias.
- Desarrollo de neuroesferas (células madres neurales) capaces de producir células neuroendocrinas que producen la hormona que libera gonadotropina. Estas células son indispensables para que se produzca la pubertad y su desarrollo defectuoso conduce al síndrome de Kallmann en humanos, enfermedad que produce hipogonadismo y anosmia.
- Se demuestra que el Octodon degus, un roedor endémico de Chile, es un excelente modelo de la enfermedad de Alzheimer en humanos.
- Implementación *in silico* de una farmacología guiada por la estructura de los hemicanales y los canales receptores

DATOS DE CONTACTO

DIRECTOR: **Ramón Latorre**

DIRECTOR ALTERNO: **Juan Carlos Sáez**



Ramón Latorre



Juan Carlos Sáez

email contacto: **juancarlos.garcia@cinv.cl**

teléfono: **+56 32 2508 040**

web: **www.cinv.cl**



INVESTIGADORES

Investigador Responsable
Ramón Latorre de la Cruz

Investigador Responsable Suplente
Alan Neely

Investigadores Asociados
Ana María Cárdenas
Andrés Chávez Navarrete
John Ewer Lothian
Fernando González Nilo
Adrián Palacios Vargas
Juan Carlos Saéz
Tomás Pérez Acle
Kathleen Whitlock
Pablo Moya
Andrea Calixto
Carlos González

Investigadores Adjuntos
Agustín Martínez
Patricio Orio Álvarez
David Naranjo Olivier
Oliver Schmachtenberg

Investigadores Jóvenes
Daniel Aguayo
Daniel Almonacid
José Manuel Pérez
Karen Castillo Huera

Investigadores Senior
Francisco Bezanilla
Gonzalo Ferreira
Miguel Holmgren
Verónica Milessi
Alfredo Kirkwood
Osvaldo Álvarez Araya

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estructura y Función de Sensores Moleculares.
- Señalización Celular.
- Genética y Desarrollo del Sistema Nervioso.
- Fisiología Sináptica y de Circuitos.
- Bioinformática y Biología Computacional.

ACTIVIDADES DESTACADAS DE PROYECCIÓN AL MEDIO EXTERNO

- **Tertulias Porteñas:** encuentros de conversación entre científicos, artistas e intelectuales en torno a un tema de interés común para todos ellos, generando espacios de discusión que enriquezcan el conocimiento a partir de la diversidad de miradas.
- **Ciencia al tiro:** programa dirigido a escolares de diferentes escuelas municipales de Valparaíso. Su propósito es fortalecer los vínculos con la comunidad, contribuyendo al aprendizaje científico de los niños de nuestra ciudad a través de divertidos talleres prácticos y salidas a terreno.
- **NeuroNews:** alianza del CINV con el diario electrónico El Mostrador, para la difusión de estudios publicados en revistas científicas especializadas, transcritos a un lenguaje común por estudiantes de los programas de Magister y Doctorado en Neurociencia de la Universidad de Valparaíso.
- **¿Qué tienes en mente?:** charlas a estudiantes de colegios de diversas localidades de la V Región, fomentando el aprendizaje de la ciencia, e incentivando la formación de futuros científicos entre los jóvenes de la región de Valparaíso.

Publicaciones y producciones audiovisuales:

- **Refugio de científicos:** publicación que recoge tres siglos de historia del edificio Juan Ignacio Molina, situado en el barrio de La Matriz, que albergará al CINV que busca posicionar a la ciudad como un polo de desarrollo científico.
- **Montemar y los laberintos de la memoria:** producción audiovisual que narra una de las epopeyas más significativas de la historia reciente de la ciencia en Chile: el grupo de investigadores en la localidad de Montemar, Valparaíso, fue capaz de realizar descubrimientos de gran impacto a nivel mundial utilizando los nervios de la jibia de la corriente de Humboldt.
- **Neuromantes:** serie de divulgación científica ambientada en Valparaíso, que aborda temas de interés universal como la belleza, la percepción o las emociones, de un modo creativo, integrando las perspectivas de la neurociencia, la innovación y la cultura.

PRODUCTIVIDAD
PUBLICACIONES (ENTRE 2011-2016)
ISI: 204 | SCIELO: 4 | LIBROS ó
CAPÍTULOS: 16 Y OTRAS
PUBLICACIONES: 5

INSTITUTO MILENIO VIGENTE
DESDE 08/08/2011 a 08/08/2021
Los Institutos Milenio tienen una duración de 10 años, sujeta a una evaluación en la mitad del periodo

PRESENCIA
REGIÓN METROPOLITANA (RM)
REGIÓN DE VALPARAÍSO (V)



INSTITUCIONES ALBERGANTES:

