

**SEGUNDO CONCURSO DE PROYECTOS
FONDO DE INNOVACIÓN ACADÉMICA**

PROGRAMA MECESUP 2

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS
- UNIVERSIDADES -**

DE LOS SIGUIENTES EJES Y TEMAS:

**EJE II
Tema 1**

**Desarrollo de Programas de Doctorado Nacionales
Doctorados con Desarrollo Consolidado.**

TÍTULO PROYECTO PROYECCION DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y NEUROCIENCIA HACIA LA INTERNACIONALIZACION Y POTENCIACION DE SU MISTICA.

INSTITUCIÓN COORDINADORA FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE CHILE.

INSTITUCION(ES) ASOCIADA (S) NO HAY

2007

PROYECTO REFORMULADO

MES DE APROBACION REFORMULACION: SEPTIEMBRE 2008

TABLA DE CONTENIDO

I.-	COMPROMISO INSTITUCIONAL.....	4
I.1.-	COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD.	4
I.2.-	COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA	4
II.-	DATOS DEL PROYECTO.....	5
III.-	RESUMEN DE LOS RECURSOS (SEGÚN FUENTES, USOS y AÑOS, EN MM\$).....	6
IV.-	EL PROYECTO.....	7
IV.1.-	DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO.....	7
IV.2.-	BECAS Y ESTADÍAS SOLICITADAS.....	11
IV.3.-	RECURSOS - MEMORIAS DE CÁLCULO	12
IV.4.-	INDICADORES DE DESEMPEÑO.....	14

V.-	ANEXOS.....	15
V.1.-	ANEXO 1: CURRICULUM VITAE RESUMIDO DE DIRECTOR Y DIRECTOR ALTERNO DEL PROYECTO	15
V.2.-	ANEXO 2: RECURSOS Y CAPACIDADES DESARROLLADAS	22
V.3.-	ANEXO 3: CLAUSTRO DE PROFESORES.....	23
V.4.-	ANEXO 4. PROYECTOS INVESTIGACION 1997- 2007 DE LOS PROFESORES NACIONALES DEL CLAUSTRO.....	26
V.5.-	ANEXO 5. FICHAS ACADÉMICOS VISITANTES.....	48
V.6.-	ANEXO 6 PUBLICACIONES PROFESORES NACIONALES 1997-00.....	51
V.7.-	ANEXO 7. PUBLICACIONES PROFESORES EXTRANJEROS 1997-2007.....	77
V.8.-	ANEXO 8. FICHAS GRADUADOS HASTA DICIEMBRE 2007.....	85
V.9.-	ANEXO 9. PUBLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES.....	129
V.10.-	ANEXO 10. NÓMINA DE LOS ALUMNOS QUE HAN RENDIDO SU PROYECTO DE TESIS Y TEMA DE INVESTIGACIÓN	131
V.11.-	ANEXO 11. CARTA GANTT.....	138
V.12.-	ANEXO 12. "CHECKLIST".....	139

I.- COMPROMISO INSTITUCIONAL

Complete para la universidad responsable y las asociadas, según corresponda.

I.1.- COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD.

El Rector que suscribe presenta formalmente el proyecto adjunto, acepta las bases y condiciones del concurso y asume la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución y sustentabilidad del mismo, en caso de adjudicarse.

Universidad de Chile

VICTOR PEREZ	
Nombre del Rector	Firma del Rector

I.2.- COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA

Complete para la universidad responsable y las asociadas, según corresponda.

El Rector que suscribe certifica que el CD adjunto es copia fiel del proyecto original, por tanto puede ser usado en el nuevo sistema de evaluación en línea implementado por el Fondo de Innovación Académica, MECESUP2.

Universidad de Chile

VICTOR PEREZ	
Nombre del Rector	Firma del Rector

II.- DATOS DEL PROYECTO

Individual / Asociado / Red Proyecto asociado: cualquier iniciativa entre dos universidades elegibles. Proyecto en red: cualquier iniciativa con más de dos universidades elegibles participantes.	INDIVIDUAL
Grados(s), Títulos(s), Mención Indique cuando pertinente los grados del (los) programa(s) que será(n) abordados en el proyecto.	DOCTOR EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y NEUROCIENCIA
Duración (meses) Indique el número de meses de duración del proyecto (máximo 36 meses). Considere Marzo de 2008 como fecha estimada de inicio del proyecto.	36 MESES

Nombre Director (a) Corresponde al Director del programa de doctorado analizado, quién será responsable de la conducción del proyecto en aspectos académicos y de gestión. En el caso de proyectos asociados o en red, liderará la iniciativa por mandato de su Consejo Directivo y para las políticas y decisiones que éste haya adoptado. En este caso, además, cada universidad participante deberá además designar un Co-Director que co gestione la iniciativa.	JUAN BACIGALUPO VICUÑA
Institución	FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE CHILE
E-mail	bacigalu@uchile.cl
Teléfono	9787368

Nombre Director(a) Alterno(a) Esta persona debe integrar el claustro del programa de doctorado y asumir las funciones del Director en su ausencia y al igual que éste, responder ante el Consejo Directivo.	CECILIA VERGARA MONTECINOS
Institución	FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE CHILE
E-mail	cvergara@uchile.cl
Teléfono	9787313

Unidad(es) Responsable(s) de la gestión del Proyecto (URP) Establezca la unidad responsable de la gestión del proyecto en la universidad. En general, cabe esperar que se trate de una facultad, escuela, instituto, centro o departamento. En el caso de proyectos asociados o en red, indique la unidad de gestión para cada institución participante.	FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE CHILE
Coordinador Institucional A fin de facilitar la administración de los proyectos, el MECE solicita a la institución, el funcionamiento de una unidad de coordinación institucional integrada por profesionales que apoyan principalmente, el seguimiento académico, los procedimientos financieros y de adquisiciones de los proyectos.	LUIS AYALA RIQUELME

Consejo Directivo (sólo para proyectos asociados o en red)
 Presente en el recuadro los integrantes del Consejo Directivo, individualizando al Director con una (D).
Participan en este Consejo los Directores de Programa de Doctorado que haya nominado cada una de las universidades participantes, como también eventualmente otras personas que el Consejo Directivo considere apropiadas para una efectiva ejecución del proyecto.

Nombre	Institución	Cargo y/o Especialidad	E - Mail

III.- RESUMEN DE LOS RECURSOS (SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS, EN M\$)

Complete el siguiente cuadro. En el caso de propuestas asociadas, complete un cuadro consolidado y luego un cuadro individual para cada universidad participante.

Universidad de Chile

	FONDO			Total FONDO	INSTITUCIÓN			TOTAL INSTITUCION	TOTAL	%
	Año 1	Año 2	Año 3		Año 1	Año 2	Año 3			
Perfeccionamiento	54.000	55.000	110.000	219.000	19.764	20.319	42.319	82.432	301.432	100
Gastos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	54.000	55.000	110.000	219.000	19.764	20.319	42.319	82.432	301.432	100
%				72,7				27,3		100

IV.- EL PROYECTO

IV.1.- DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

(máximo dos páginas) (Ya que se solicitaron más antecedentes esta sección tiene más de dos páginas.)

Explique en forma resumida las principales conclusiones del diagnóstico estratégico realizado para preparar este proyecto, especialmente en lo relacionado con el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del programa de doctorado considerado. El análisis de fortalezas deberá demostrar un nivel de desarrollo del programa consolidado coherente con una acreditación de 4-6 años, indicadores con evolución favorable en el ámbito de la matrícula, graduación, financiamiento externo para becas e investigación, publicaciones y patentes, y proyección internacional. Establezca con claridad el(los) problema(s) que intervendrá el proyecto en coherencia con la planificación estratégica institucional, los resultados de los procesos de acreditación, las prioridades establecidas por la universidad y las proyecciones que se hayan programado en el ámbito internacional y de la innovación productiva.

Considere las vinculaciones de la iniciativa con temas tales como:

- Otras propuestas presentadas a este concurso en el marco de los requerimientos y prioridades de desarrollo institucional,
- Resultados de proyectos MECESUP anteriores,
- Otras instituciones, en el caso de proyectos asociados o en red
- Resultados de procesos de Acreditación Institucional o de Programas,
- Acuerdos académicos institucionales internacionales de integración académica.

Fundamente el Diagnóstico considerando los cuadros de antecedentes en Anexo 2 : RECURSOS Y CAPACIDADES DESARROLLADAS, correspondientes a los programas de postgrado vinculados al proyecto. Esta información permitirá evaluar su nivel de desarrollo.

Historia del Programa: Este programa actualmente llamado “en Biología Molecular, Celular y Neurociencia” fue creado como Programa de Doctorado Fisiología en 1970 y es uno de los más antiguos, con mayor tradición, y más prestigiosos del país. Partió en torno al Laboratorio de Fisiología Celular de Montemar, que por aquella época contaba ya con una masa crítica de científicos de primer nivel y un gran prestigio internacional. El año 1970 se graduaron los dos primeros doctores, Cecilia Hidalgo y Ramón Latorre, que fueron seguidos por Francisco Bezanilla y Julio Vergara. A la fecha en este programa se han graduado 130 doctores.

Este Programa de Doctorado naturalmente ha experimentado numerosos cambios a lo largo de su existencia. Se han ampliado considerablemente las disciplinas comprendidas en su currículo, obedeciendo a la creciente multidisciplinariedad de las ciencias biológicas, donde las preguntas requieren cada vez de una mayor variedad de aproximaciones, lo que ha hecho que los bordes de las diferentes disciplinas se hagan cada vez más difusos. En concordancia con esto fue se le puso su actual nombre, hace unos ocho años.

El Programa mantiene su característica original, cual es ofrecer una formación básica fuerte y amplia a la vez, con el propósito de que los científicos que en él se formen posean la versatilidad necesaria para mirar los problemas en que se interesen desde diversos ángulos. Este Programa ha puesto siempre énfasis en lo cuantitativo, gracias a lo cual nuestros graduados se manejan con bastante agilidad en este aspecto en sus investigaciones. Una de las características más importantes de este Programa es la diversidad temática que desarrollan los integrantes del Claustro de Profesores en sus laboratorios, que va desde la Biología Estructural y Molecular hasta aspectos integrativos del sistema nervioso. Otra característica de gran relevancia es la flexibilidad de su programa de cursos, lo que permite a los estudiantes adecuar su currículo a sus particulares intereses.

En años recientes este Programa estableció un estrecho vínculo con el Centro de Neurociencia de Valparaíso, ayudando de manera efectiva a la creación del Programa de Doctorado en Neurociencia de esa universidad, apoyado por dos proyectos MECESUP en conjunto. Además, profesores de la Facultad de Medicina y del INTA de esta universidad, así como de la Universidad de Valparaíso, de la USACH y de la Universidad de Los Andes pasaron a integrar el Claustro de Profesores, ampliando el espectro temático para la realización de tesis.

Recientemente el Programa se ha preocupado de su internacionalización docente, incorporando a su claustro a profesores de universidades extranjeras que ya han colaborado de manera significativa acogiendo a nuestros estudiantes en sus laboratorios y viniendo a dar cursos o conferencias.

Una manera de evaluar la calidad de un programa de doctorado es el destino que han tenido quienes en él se graduaron. Podemos mostrar con orgullo que la gran mayoría de sus graduados han desarrollado carreras destacadas en los más variados centros de investigación en Chile y en el extranjero. Varios de ellos han recibido prestigiosas distinciones y han ocupado importantes cargos directivos en instituciones científicas. Los dos primeros graduados del Programa son los Drs. Ramón Latorre y Cecilia Hidalgo, ambos Premios Nacionales de Ciencia y docentes del Programa en algún momento. De los docentes actuales, 16 son egresados del Programa incluyendo a dos de los colaboradores residentes en el extranjero: los Drs. Claudio Soto y Roberto Mayor, líderes en la investigación en priones y en Alzheimer, y en mecanismos de desarrollo respectivamente. Algunos de los graduados que han desarrollado una notable carrera en el extranjero son los Drs. Francisco Bezanilla, Julio Vergara, Andres Oberhauser, María de la Luz Cardenas entre otros. En la década 1993 a 2003 ingresaron 64 estudiantes. Siete de ellos (~11%) abandonaron o reprobaron el examen de calificación y tres (~4,5%) aun no se graduan. De los 54 graduados (~84%) doce son académicos (tres en nuestro programa, cinco en otras universidades tradicionales, dos en universidades privadas y dos en el extranjero), 28 están haciendo postdoctorado en el extranjero, 7 en postdoctorados nacionales y siete trabajan en industrias relacionadas con biotecnología.

Diagnóstico del Programa. Las fortalezas:

Este programa ha sido acreditado por CONAP dos veces seguidas por periodos de seis años. Por otra parte, quizás el logro más importante de los dos proyectos MECESUP anteriores es haber impulsado la creación del Programa de Doctorado en Neurociencia de la Universidad de Valparaíso. El programa de Valparaíso atrae a un número importante de estudiantes, habiendo ya graduado a tres doctores. Dichos proyectos MECESUP fueron también fundamentales en la acreditación del Programa de Neurociencia de la Universidad de Valparaíso, lo que además representa una contribución efectiva e importante a la descentralización académica en el país. La interacción entre los mencionados programas es sólida, con claros beneficios mutuos. Por otra parte, hemos recibido 7 estudiantes latinoamericanos, 4 de ellos ya graduados. Consideramos este aspecto de gran importancia, pues aparte de contribuir al desarrollo científico del continente, da la posibilidad que nuestros futuros científicos establezcan colaboraciones de investigación y académicas con sus pares latinoamericanos.

Nuestro sello es el de una formación básica sólida y amplia; es un programa muy exigente y es relativamente difícil ser aceptado en él. Por tales motivos, no es un programa masivo con respecto al número de estudiantes aceptados. Pero por lo mismo, atrae a muy buenos estudiantes (por ejemplo, los dos últimos años aceptamos a un alto número de los postulantes: 14/18 y 13/19). Como buenos postulantes consideramos quienes egresan dentro del 20% mejor en su promoción, se ubican en el primer tercio en el examen de admisión y según su edad, tienen presentaciones a congresos y/o publicaciones. Además de estas características cuantificables, evaluamos su grado de compromiso con el trabajo científico en una entrevista en que participa prácticamente todo el Sub-comité y algunos profesores del departamento.

Este programa se ha convertido en uno de los más **flexibles** en cuanto a la oferta de cursos y de la libertad para escoger el laboratorio donde realizar las tesis. En algunas oportunidades hemos "creado" cursos de acuerdo al interés de los estudiantes incorporando incluso a académicos de distintas unidades, iniciativa que ha sido muy bien recibida por los interesados. El claustro de profesores lo conforman investigadores de reconocido prestigio, que cultivan una amplia variedad de disciplinas, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de especializarse en un amplio abanico temático. En esta versión del proyecto hay una modificación del claustro que considera solo a quienes actualmente participan de manera activa en él ofreciendo cursos, unidades de investigación, seminarios o temas de tesis. Para enriquecer al Programa con la disponibilidad de técnicas y recursos no existentes en Chile iniciamos la incorporación de investigadores extranjeros al claustro. La marcha del Programa está a cargo del Subcomité de Biología Molecular, Celular y Neurociencias integrado por 10 miembros; siete son locales, uno del INTA, uno de Valparaíso y uno de la Facultad de Medicina. Los miembros del comité participan en él por periodos variables de entre 2 y 4 años. El presidente del subcomité se rota cada dos años entre los miembros locales y es quien lleva la iniciativa sobre las actividades del Programa. En los últimos 6 años hemos generado una rutina de trabajo que facilita enormemente el seguimiento de las actividades de cada estudiante ya que hay plazos definidos para el examen de calificación, presentación del proyecto de tesis, avances de tesis, etc.

Aparte de su versatilidad, el Programa es también muy dinámico en el sentido que los estudiantes pueden iniciar su tesis a partir del segundo año de permanencia.

El Programa logró reducir notoriamente el tiempo de permanencia (aproximadamente 5 años) y está proyectado reducirlo a 4,5 años. Hemos logrado esto haciendo ajustes que no afecten la calidad de la formación o de las tesis.

Es importante destacar que varios profesores del claustro participan en proyectos grupales (Anillos, Milenios), que permiten ofrecer becas doctorales equivalentes a las CONICYT y MECESUP. Esta ha sido una ayuda valiosa, aunque esporádica y claramente insuficiente para la demanda.

Las oportunidades:

La principal oportunidad que daría la obtención del proyecto MECESUP al Programa es poder disponer de un mayor número de becas. Esto tendría un impacto fuerte con respecto al número de los postulantes que se matriculen, puesto que precisamente la carencia de becas alternativas a las CONICYT ha tenido funestas consecuencias para este Programa. Esto debido a que en numerosas ocasiones los postulantes optaron por otro programa de doctorado aún siendo el nuestro su prioridad, porque aquel les ofrecía becas alternativas en caso de no adjudicarse una CONICYT. Este Programa no cuenta con suficientes recursos como para poder ofrecer becas equivalentes a las de CONICYT o MECESUP.

El incremento en el número de estudiantes que se produciría en el caso de adjudicarnos el proyecto MECESUP tendría un impacto positivo en la internacionalización del Programa. Esto debido a que colegas extranjeros han aceptado ser parte de nuestro claustro después de interactuar con nuestros estudiantes, que los han impresionado muy positivamente.

La incorporación de más profesores extranjeros al claustro del Programa será de gran impacto para la formación de nuestros estudiantes y para la calidad de sus tesis, por cuanto incrementará significativamente la posibilidad de hacer estadías en laboratorios extranjeros de primer nivel, donde podrán disponer de recursos que no estén a su disposición en nuestro país (equipos, reactivos costosos, nuevas técnicas).

Otra oportunidad de este Programa es usar su flexibilidad para lograr optimizar el tiempo de los docentes que participan también en otros programas como los de Nutrición (INTA), Farmacología y Ciencias Biomédicas. Varios bloques de clases en los cursos de los distintos programas se repiten en distintos centros. Hicimos una propuesta inicial al programa del ICBM e intentaremos buscar horarios adecuados para que los alumnos de todos los programas puedan asistir a una sesión y los docentes no deban repetir sus clases. Esto también es una oportunidad de interacción entre los estudiantes de los distintos programas. De particular importancia nos parece la mantención de la colaboración académica con el Programa de Neurociencia de la Universidad de Valparaíso, pese a que la interacción bajo un proyecto MECESUP no continúa. Les hemos solicitado que participen como evaluadores externos de los cambios que proponemos implementar.

Las debilidades y las amenazas: Una gran debilidad de este programa, quizás la más seria que tiene, es la baja disponibilidad de becas, que ya mencionamos. Debido al procedimiento de CONICYT para la asignación de las becas, en general, solo el tercio superior de los postulantes de programas equivalentes al nuestro reciben becas. Como este programa no tiene un ingreso masivo, estamos en clara desventaja aunque tengamos muy buenos postulantes. Los restantes dos tercios deben optar por otras alternativas, si las hay. Cuando hemos contado con financiamiento MECESUP, hemos tenido un cierto alivio en esta situación, pero cuando este no ha sido el caso hemos perdido a postulantes que nos parecían muy promisorios.

Un ejemplo tomado de la promoción 2008: (parte de la nota enviada a nuestro Programa en que el estudiante declina su postulación)

“Mi interés personal está basado en el programa de ciencias porque conozco la calidad docente ya que me formé con ustedes y me interesa mucho la biología molecular y celular, sin embargo **por razones de financiamiento** yo he tomado la decisión de aceptar mi candidatura al programa de ciencias silvoagropecuarias de la Universidad de Chile ya que quedé como primer seleccionado en contraste con el tercer lugar que alcancé en el programa de ciencias.”

En la promoción 2008 hubo cinco estudiantes que, prefiriendo la formación de este programa postularon por otro exclusivamente por su “percepción” de si obtendrían o no beca Conicyt (Rodrigo Pulgar, Leonardo Pavez, Iskra Signore, Arlek Gonzalez y Vania Figueroa).

Una amenaza por lo tanto, es que programas de ingreso más masivo que el nuestro capten a los buenos postulantes.

Una debilidad de este (y también de otros programas) es que, pasada la etapa de los cursos, hay baja participación en actividades grupales por parte de los estudiantes. Esto se manifiesta en una baja asistencia a las actividades propias del Programa, como los exámenes finales o en actividades académicas de la Facultad como los seminarios de departamento. Estas actividades tienen un gran valor formativo y es importante que sean aprovechadas. Queremos enfrentar este problema, porque consideramos que estas actividades no solo son importantes para su formación, sino que contribuyen a generar lazos que serán importantes en el futuro. En contraste con lo anterior, es importante destacar como un logro la notable cohesión que logramos infundir entre los estudiantes de las dos últimas generaciones durante el primer año al insistir en que estudien y preparen sus seminarios en grupo. Eso trajo como consecuencia un incremento

cuántico en el rendimiento en los ramos, un enriquecimiento de las discusiones en clase y en las presentaciones individuales de los estudiantes en los diferentes cursos.

Otra debilidad se refiere a la disparidad de la participación de los profesores del claustro en las actividades del Programa. El claustro de profesores incluye en general a investigadores de muy buen nivel pero, no todos muestran igual compromiso hacia el Programa en el sentido de ofrecer cursos, unidades de investigación o temas de tesis. **Esta situación se ha resuelto en algún grado ya que los profesores que no participaban activamente fueron eliminados del Claustro en esta nueva presentación.** De ahora en adelante, la participación en las actividades del programa será un requisito para permanecer como miembro del claustro.

Por último, tenemos el clásico problema de que los estudiantes se gradúan sin haber terminado de escribir los manuscritos derivados de su trabajo de tesis. Este problema se acrecienta con el acortamiento de la permanencia en el programa. La amenaza en relación a este punto es que la cuantificación de número de publicaciones por graduado no es la "real" sino hasta uno a tres años de la fecha de graduación (las publicaciones finalmente ocurren pero tardan bastante).

El estado actual de este Programa y esta propuesta en particular están dentro del marco del Proyecto de Desarrollo Institucional (PDI) de la Universidad de Chile, especialmente con respecto a la *Visión de Futuro en los aspectos nacionales e internacionales y los Objetivos Estratégicos 4.1, 4.2, 4.3 y particularmente con el 4.4.* Como el PDI sugiere, los indicadores de desempeño deben ser aplicados con prudencia y flexibilidad. La interpretación de algunos parámetros de la Tabla de Capacidades Desarrolladas no es trivial para este programa en que el ingreso de alumnos algunos años ha sido muy bajo. Como sugiere el PDI, las acciones que proponemos son concretas, específicas y cuantificables y se enmarcan dentro de sus puntos 7.2, 7.3 y 7.4.

Estrategias para el desarrollo del Proyecto:

Para enfrentar las debilidades mencionadas proponemos los siguientes objetivos específicos:

- revisión periódica del claustro, de modo que este lo integren solo los profesores que aporten efectivamente al programa. En esta versión ya se eliminaron del claustro a los profesores que no participaron activamente los últimos años.

- invitación a los profesores jóvenes recientemente contratados a participar de algunas actividades del Programa, como la entrevista oral durante el proceso de selección, co-tutorías de tesis, la co-participación en cursos de seminarios o si es pertinente alguna clase en el curso eje del programa (Curso Troncal).

- considerar como uno de los antecedentes para la asignación de becas de viaje la participación en las actividades del Programa; esto ayudará a combatir la desvinculación respecto del Programa que ocurre cuando inician la tesis. Estimularemos los lazos creados entre los estudiantes de las últimas generaciones para que generen actividades tipo *Journal clubs* o discusión de los Proyectos de Tesis entre ellos. Les exigiremos un porcentaje de asistencia a los seminarios departamentales y asistencia a los exámenes finales de tesis. En caso de que no se cumpla, esto será indicado en el informe del programa a la institución que beca al estudiante. Para facilitar lo anterior, estableceremos un periodo de tiempo semanal fijo libre de clases, para que se puedan hacer actividades sin que ocurra tope de horario. Reconocemos también que no todos los profesores participan en las mencionadas actividades académicas. Haremos un gran esfuerzo para mejorar esto, considerando este aspecto al hacer las evaluaciones periódicas de la constitución del claustro académico.

- aumentar el número de profesores extranjero en el claustro y la oferta de estancias de investigación en laboratorios de reconocida productividad en el exterior como una manera de proyectar al programa fuera del país. El cumplimiento de este objetivo debería incrementar el índice de impacto de las publicaciones, por cuanto se enriquecerá la calidad de los trabajos por la incorporación de metodologías y *expertises* aportadas por las estancias en laboratorios extranjeros. No creemos que en esta área se pueda aumentar el número **promedio** de publicaciones más allá de dos para una tesis con una duración total de 4, 5 años si sacrificar la calidad de las publicaciones. Nos interesa mejorar la calidad (el ISI) más que el número de publicaciones. Para la promoción 2005 en adelante es requisito para graduarse el tener al menos un manuscrito aceptado. Es importante aclarar que dado que el número de estudiantes que ingresan al programa no ha aumentado significativamente, **no todos los profesores** del programa tienen alumnos realizando tesis.

- introducir la opción de que los estudiantes puedan armar su tesis con los manuscritos emanados de su trabajo, precedidos de una introducción general y finalizando con una discusión integradora. Esto disminuirá los problemas de publicaciones pendientes. Fomentaremos dicha opción, en el entendido que los estudiantes participarán de manera importante en la escritura de sus trabajos.

El subcomité se encargará de implementar los objetivos planteados. También se encargará de evaluar por el cumplimiento de ellos (evaluación interna) junto con el comité del Programa de Valparaíso (evaluación externa).

Los científicos tenemos muy claro los beneficios que derivan de los contactos que se hacen en la etapa del doctorado. Por eso, lograr que cada promoción genere sólidos vínculos es una garantía de futuras interacciones, cuando estos estudiantes sean quienes lideren la investigación científica en el país.

IV.2.- BECAS Y ESTADÍAS SOLICITADAS

(máximo media página)

Detalle en forma concisa las becas y estadías que se están solicitando. Dimensione el número de éstas en coherencia con el historial previo de gestión de becas, la evolución de los indicadores de desempeño del programa de doctorado y el crecimiento programado. Incluya la duración de las becas y las fechas y plazos tentativos programados para entregarlas.

Becas. Estamos solicitando 28 becas de mantención para 4 años para 7 estudiantes de doctorado. Junto con ello, solicitamos fondos para la mitad de la matrícula y de los aranceles para estos mismos estudiantes. Estas becas aliviarían una necesidad crónica del programa. Como se explicó arriba, debido al procedimiento de asignación de becas CONICYT, a pesar de que en los últimos años hemos recibido muy buenos postulantes y hemos aceptado a un buen número de ellos, no más de un tercio ganan esta beca. La Facultad de Ciencias costeará el 60% del monto de las matrículas y aranceles de los becarios MECESUP. Lamentablemente, solo disponemos de fondos externos fijos (Departamento de Biología, Facultad de Ciencias) para dos becas parciales para un estudiante por 4 años, y solo esporádicamente becas financiadas por los proyectos grupales. Esta situación representa un freno para nuestro crecimiento, y sería aliviada temporalmente de manera significativa, en caso de adjudicarnos este proyecto. Sentimos que se están desaprovechando las capacidades de nuestro Programa de doctorado, el cual está preparado para recibir un mayor número de estudiantes, ya que podemos ofrecer cursos y excelentes laboratorios para la realización de tesis.

Estadías. Nuestra experiencia con las estadías de investigación ha sido excelente. El presupuesto destinado para este ítem es una fracción menor del total, ya que nuestra necesidad prioritaria son las becas. Como lo hemos hecho hasta el momento, exigiremos a los estudiantes una contraparte que cubra la diferencia que no cubra el MECESUP. Con este sistema hemos logrado que la mayoría de nuestros estudiantes haya tenido la oportunidad de hacer una estadía en el exterior. Además, las tesis se han enriquecido por la incorporación de tecnologías inexistentes en Chile. Estamos planificando ofrecer 16 estadías anuales de 2-3 meses. Como una manera de optimizar el tiempo de la estadía enfatizaremos la importancia de la planificación previa de las actividades a realizar solicitando un esquema de trabajo en la postulación. Se consideraran casos justificados de estadías mas largas.

Cabe hacer notar que, de acuerdo a nuestra experiencia previa, es altamente probable que el ítem estadías tenga una contraparte. No podemos estimar el monto y por lo tanto no podemos incluirla formalmente en la tabla de presupuesto, ya que dependerá de cada caso. Estadías a realizarse para trabajar en todas las áreas que trabajo que cubre el programa pueden solicitar apoyo, no nos parece que se deban definir áreas prioritarias.

IV.3.- RECURSOS - MEMORIAS DE CÁLCULO (EN M\$)

Adjunte las planillas Excel del proyecto (hojas correspondientes a inversión en perfeccionamiento).

EJE 2 : DESARROLLO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO NACIONALES
TEMA 1 : DOCTORADOS CON DESARROLLO CONSOLIDADO

CÓDIGO : UCH 0713

PROYECTO : Proyección del programa de doctorado en Biología Molecular, Celular y Ne

INSTITUCIÓN : Universidad de Chile

RESUMEN DE INVERSIONES

	MeceSup	Institución	Total	% (Por Gasto)
TOTAL PERFECCIONAMIENTO	219.000	82.432	301.432	100%
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	0	0		0%
TOTAL PROYECTO	219.000	82.432	301.432	100%
%(Por Fuente de Financiamiento)	73%	27%	100%	

Notas:

La información contenida en esta hoja, se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

El título del proyecto y el nombre de la Institución se registran en la Hoja "Becas".

El código del proyecto es asignado por el Meceseup durante el proceso de Evaluación

EJE 2 DESARROLLO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO NACIONALES
TEMA 1 DOCTORADOS CON DESARROLLO CONSOLIDADO

CÓDIGO: UCH 0713

PROYECTO: Proyección del programa de doctorado en biología moecular, celular y neurociencia hacia la internacionalización y potenciación

INSTITUCIÓN: Universidad de Chile

TOTAL DE INVERSIONES

	MeceSup				Institución				Total Proyecto
	Año 1	Año 2	Año 3	Total MeceSup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
PERFECCIONAMIENTO									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales	49.000	49.000	98.000	196.000	19.794	20.319	42.319	82.432	278.432
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	5.000	6.000	12.000	23.000	0	0	0	0	23.000
Becas de Movilidad		0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL BECAS	54.000	55.000	110.000	219.000	19.794	20.319	42.319	82.432	301.432
TOTAL PERFECCIONAMIENTO	54.000	55.000	110.000	219.000	19.794	20.319	42.319	82.432	301.432
GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO									
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramiento de la Gestión de la Docencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PROYECTO	54.000	55.000	110.000	219.000	19.794	20.319	42.319	82.432	301.432

La información contenida en esta hoja, se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

El título del proyecto y el nombre de la Institución se registran en la Hoja "Becas".

El código del proyecto es asignado por el Meceseup durante el proceso de Evaluación

EJE 2 DESARROLLO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO NACIONALES
TEMA 1 DOCTORADOS CON DESARROLLO CONSOLIDADO
CÓDIGO: UCH 0713

PROYECTO: Proyección del programa de doctorado en biología molecular, celular y neurociencia hacia la internacionalización y potenciación de su mística.

INSTITUCIÓN: Universidad de Chile.

INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total MeceSup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales												
Mantención	28	6.000	168.000	42.000	42.000	84.000	168.000	9.000	9.000	18.000	36.000	204.000
Matrícula	28	50	1.400	350	350	700	1.400	294	294	588	1.176	2.576
Arancel	28	950	26.600	6.650	6.650	13.300	26.600	10.500	11.025	23.731	45.256	71.856
Total Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales				49.000	49.000	98.000	196.000	19.794	20.319	42.319	82.432	278.432
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis												
Mantención	16	1.438	23.000	5.000	6.000	12.000	23.000				0	23.000
Pasajes							0					0
Seguro Médico							0					0
Participación en Eventos Internacionales							0					0
Recursos de Complemento							0					0
Total Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis				5.000	6.000	12.000	23.000	0	0	0	0	23.000
Becas de Movilidad												
Mantención							0				0	0
Pasajes							0				0	0
Arancel							0				0	0
Seguro Médico							0				0	0
Total Becas de Movilidad				0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL BECAS				54.000	55.000	110.000	219.000	19.794	20.319	42.319	82.432	301.432

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2007, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él, puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicado
 Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

EJE 2 DESARROLLO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO NACIONALES
TEMA 1 DOCTORADOS CON DESARROLLO CONSOLIDADO
CÓDIGO: UCH 0713

PROYECTO: Proyección del programa de doctorado en biología molecular, celular y neurociencia hacia la internacionalización y potenciación de su mística.

INSTITUCIÓN: Universidad de Chile

INVERSIÓN GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Gastos Operación
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
Personal												
1...							0				0	0
2...							0				0	0
3...							0				0	0
Total Personal				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramiento de la Gestión de la Docencia												
1...							0				0	0
2...							0				0	0
3...							0				0	0
Total Mejoramiento de la Gestión de la Docencia				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación en Efectivo												
							0				0	0
							0				0	0
Total Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación en Efectivo				0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO				0	0	0	0	0	0	0	0	0

IV.4.- INDICADORES DE DESEMPEÑO

En el caso de ser aprobada la iniciativa, los recursos serán transferidos a la Universidad en calidad de convenio de desempeño para su gestión descentralizada. El desempeño será evaluado anualmente en el ámbito de la graduación (número, tasa y tiempo), del financiamiento externo (para becas e investigación) y de la publicación de libros, en revistas de corriente principal (número, co-autorías internacionales y nivel de citas) y patentes. También se evaluará el grado de sinergia o de aprovechamiento de recursos existentes o de impacto en iniciativas asociadas o en red. Por último, el grado de compromiso institucional y el progreso del programa hacia una calidad de clase internacional y de proyección hacia la innovación social o productiva.

DESCRIPCIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLES (VARIACIÓN O ACUMULADO)	VALOR INICIAL	META/COMPROMISO					
				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
1	*Incremento becas de ingreso	Numero de becas	ACUMULADO	5 CON 0 MEC 4 Otra	5 CON 4 MEC 3 otra	7 CON 3 MEC 3 otro	8 CON 0 MEC 3 otro	8 CON 0 MEC 3 otro	8 CON 0 MEC 3 otro
2	Incremento N° alumnos aceptados/matriculados totales	Numero de aceptados/matriculados	VARIACIÓN	13/9 (2007)	12/12 (2009)	13/13	11/11	11/11	11/11
3	Incremento N° alumnos en tesis	Numero de tesis	VARIACIÓN	32	11	2 [#]	9	7	11
4	**Disminución permanencia a 4,5 años	Semestres de permanencia	VARIACIÓN	10,6	10,8	10,5	10	4,5	4,5
5	Incremento número de graduados	Egresados totales cada año	VARIACIÓN	7	11	2	9	7	8
6	Incremento No. profesores claustro.	Numero de Profesores	ACUMULADO	57	55	60	60	60	60
7	Estadías en laboratorios extranjeros	Numero de Estadías	VARIACIÓN	10	10	10	10	10	10
8	Publicaciones por est. graduado	No. de publicaciones por graduado	VARIACIÓN	1,4 ^{***}	1,8	2	2	2	2
9	Estadías en extranjero	No. estadías por est. graduado	VARIACIÓN	0,9	0,8	1	1	1	1
10	Participación directa en actividades del programa ^{****}	% seminarios departamentales por cada promoción	VARIACIÓN	0	0	20%	33%	100%	100%

*Se estimó aumento en CONICYT (CON) por incremento en postulantes incentivados por oferta becas MECESUP (MEC).

**En años 1-3 influye graduación de estudiantes antiguos, de cuando el programa tenía mayor duración, y estudiantes que se vieron afectados por el incendio del laboratorio de Neurobiología del 2006.

***Este número corresponde al promedio de la promoción 2001, porque fue la más numerosa y nos parece la más representativa. El año 1 corresponde a la promoción 2004, etc.

****Se cuantifica el porcentaje de estudiantes de cada promoción que presentan en los seminarios departamentales.

De la promoción 2005 hay solo dos estudiantes.

V.- ANEXOS

V.1.- ANEXO 1: CURRÍCULUM VITAE RESUMIDO DE DIRECTOR Y DIRECTOR ALTERNO DEL PROYECTO

Incluya el currículum del director del proyecto y del director alterno.

En el caso de proyectos correspondientes al EJEII, considere también gestión de tesis de pregrado, especialidades y tesis de postgrado; gestión de proyectos académicos y productividad académica (detalle de publicaciones).

DIRECTOR DR. JUAN BACIGALUPO VICUÑA

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
Bacigalupo		Vicuña	Juan Domingo	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
05/05/51		bacigalu@uchile.cl	9787368	9787435
RUT		CARGO ACTUAL		
5894560-9		Profesor Titular		
REGION	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Metropol	Santiago	Las Palmeras 3425, ñuñoa, Santiago		
JORNADA DE TRABAJO (en Horas semanales)				
44/semana				

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en Biología	Universidad de Chile	Chile	1975
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Doctor en Ciencias, PhD	Brandeis University	Estados Unidos	1983

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA

DIRECCION DE TESIS O MEMORIAS.

Pregrado. 2 graduados, 4 en marcha

Doctorales: 7 graduados, 3 en marcha

GESTION PROYECTOS ACADEMICOS.

Comité Asesor MECESUP 0012

Director MECESUP UCH0409

PUBLICACIONES.

- Bacigalupo, J., Luxoro, M., Risetti, S., Vergara, C. 1979. Extracellular space and diffusion barriers in muscle fibers from *Megabalanus psittacus* (Darwini). *J.Physiol.* 288: 301-312.
- Stern, J., Chinn, K., Bacigalupo, J., Lisman, J.E. 1982. Distinct lobes of *Limulus* ventral photoreceptors. I Functional and anatomical properties revealed by removal of glial cells. *J. Gen. Physiol.* 80: 268-270.
- Bacigalupo, J., Lisman, J.E. 1983. Single-channel currents activated by light in *Limulus* ventral photoreceptors. *Nature* 304: 268-270.
- Bacigalupo, J., Lisman, J.E. 1984. Light-activated channels in *Limulus* ventral photoreceptors. *Biophys. J.* 45: 3-5.
- Bacigalupo, J. 1986. Channels in photoreceptors. In "Ionic Channels in Cells and Model Membranes". R. Latorre, Ed. Plenum Press, N.Y. pp. 221-233.
- Bacigalupo, J., Chinn, K., Lisman, J.E. 1986. Ion channels activated by light in *Limulus* ventral photoreceptors. *J. Gen. Physiol.* 87: 73-89.
- Labarca, P., Bacigalupo, J. 1989. Ion channels from chemosensory olfactory neurons. *J. Bioenerg. Biomemb.* 20: 551-569.
- Bacigalupo, J., Johnson, J.E., Robinson, P.R. y Lisman, J.E. 1990. Second messengers in invertebrate phototransduction. In "Transduction in Biological Systems". Eds.: Hidalgo, C., Bacigalupo, J., Jaimovich, E. y Vergara, J. Plenum Press, N.Y.
- Bacigalupo, J., Johnson, E.C., Vergara, C. y Lisman, J.E. 1991. Cyclic GMP opens light-dependent channels in excised patches of *Limulus* ventral photoreceptors. *PNAS (USA)* 88: 7938-7942.
- Hidalgo, C., Bacigalupo, J., Jaimovich, E. y Vergara, J. 1990. Transduction in Biological Systems. Plenum Press, New York.
- Johnson, E.C., Bacigalupo, J., Vergara, C. y Lisman, J.E. 1991. Multiple conductance states of the light-activated channel of *Limulus* ventral photoreceptors: Alteration of conductance state during light. *J. Gen. Physiol.* 97: 1187-1205.
- Latorre, R., Bacigalupo, Delgado, R. y Labarca, P. 1991. Four cases of direct ion channel gating by cyclic nucleotides. *J. Bioenergetics and Biomembranes* 23: 577-597.
- Johnson, E.C. y Bacigalupo, J. 1992. Spontaneous activity of the light-dependent channel irreversibly induced in excised patches from *Limulus* ventral photoreceptors. *J. Memb. Biol.* 130: 33-47.
- Bacigalupo, J. y Johnson, E.C. 1992. Localization of phototransduction in *Limulus* ventral photoreceptors: a demonstration using cell-free rhabdomeric vesicles. *Visual Neurosc.* 8: 41-47.
- Phillips, C.L., Bacigalupo, J. y O'Day, P.O. 1992. Inward rectification in *Limulus* ventral photoreceptors. *Visual Neurosc.* 8: 19-25.
- Lisman, J.E., Erickson, M.A., Richard, E.A., Cote, R.H., Bacigalupo, J., Johnson, E.C. y Kirkwood, A. 1992. Mechanisms of amplification, deactivation and noise reduction in invertebrate photoreceptors. In *Sensory Transduction*. D.P. Corey and S.D. Roper, Eds. The Rockefeller University Press, New York. Ch. 11, pp. 175-199.
- Morales, B., Ugarte, G., Labarca, P. and Bacigalupo, J. 1994. Inhibitory K^+ -currents activated by odorants in toad olfactory neurons. *Proc. R. Soc. London B.* 257: 235-242.
- Reyes, J., Bacigalupo, J., Araya, R. y Benos, D.J. 1994. Ion dependence of resting membrane potential in rat spermatids. *J. Reprod. Fertility* 102: 313-319.
- Morales, B., Labarca, P. y Bacigalupo, J. 1995. A ciliary K^+ -conductance sensitive to charybdotoxin underlies inhibitory responses in toad olfactory receptor neurons. *FEBS Letters* 359: 41-44.
- Bacigalupo, J., Bautista, D.M., Brink, D.L., Hetzer, J.F. y O'Day, P.M. 1995. Cyclic GMP enhances light-induced excitation and induces membrane currents in *Drosophila* retinal photoreceptors. *J. Neurosci.* 15: 7196-7200
- Bacigalupo, J. Fototransducción. 1996. En *Biofísica y Fisiología Celular*. Latorre, R., Bezanilla, F., López-Barneo, J. y Llinás, R., Eds. Editorial de la Universidad de Sevilla. Pg. 495-517.
- Labarca, P., Bacigalupo, J. y Delgado, R. 1996. Transducción en los Receptores Olfatorios. In *Biofísica y Fisiología Celular*. Latorre, R., Bezanilla, F., López-Barneo, J. y Llinás, R., Eds. Editorial de la Universidad de Sevilla. Capítulo 22. Pg. 421-535.
- Morales, B. y Bacigalupo, J. 1996. Chemical reception in vertebrate olfaction: evidence for multiple transduction pathways. *Biol. Res.* 29: 333-341.
- Morales, B. y Bacigalupo, J. 1996. Chemical reception in vertebrate olfaction: evidence for multiple transduction pathways. *Biol. Res.* 29: 333-341.
- Morales, B., Madrid, R. y Bacigalupo, J. 1997. Ca^{2+} mediates the activation of the odorant-induced inhibitory current in toad olfactory receptor neurons. *FEBS Lett.* 402: 259-264.

- Bacigalupo, J., Morales, B. y Labarca, P. 1997. Inhibitory responses to odorants in vertebrate olfactory neurons. In *From ion channels to cell-cell conversations*. Eds. R. Latorre y J.C. Sáez. Plenum Press, New York. Pg. 269-281..
- O'Day, P.M., Bacigalupo, J, Vergara, C., Haab, J. 1997. Current issues in invertebrate visual transduction: conductances and second messengers. *Molec. Neurobiol.*15: 41-63.
- O'Day, P.M., Bacigalupo, J., Vergara, C., Bautista, D.M., Haab, J.E. y Ugarte, G. 1997. Multiple pathways in invertebrate visual transduction. In *From ion channels to cell-cell conversations*. Eds. R. Latorre y J.C. Sáez. Plenum Press, New York. Pg. 285-306.
- Sanhueza, M., Bacigalupo, J. 1999. Odor suppression of voltage-gated currents contributes to the odor-induced response in olfactory neurons. *Am. J. Physiol. (Cell Physiol)* 277: C1086-C1099.
- Schmachtenberg, O., Bacigalupo, J. 1999. Nitric oxide activates a potassium current in olfactory receptor neurons from *C. caudiverbera* and *X. laevis*. *Brain Res.* 837: 301-305.
- Sanhueza, M, Schmachtenberg, O., Bacigalupo, J. 2000. Excitation, inhibition and suppression by odors in isolated toad and rat olfactory receptor neurons. *Am. J. Physiol. (Cell. Physiol).* 279: C31-C39.
- Haab, JE., Vergara, C, Bacigalupo, J, O'Day, PM. 2000. Patch clamp recordings of ion channels in native rhabdomeral membranes from *Drosophila* retinal photoreceptors. *J. Neurosci.* 20: 7193-7198.
- Schmachtenberg, O., Bacigalupo, J. 2000. Calcium mediates the NO-induced potassium current in toad and rat olfactory receptor neurons. *J. Memb. Biol.* 175:139-147
- Schmachtenberg, O., Bicker, G, Bacigalupo, J. 2001. NADPH diaphorase is developmentally regulated in rat olfactory epithelium. *NeuroReport* 12: 1039-1043.
- Palma, F, Roncagliolo, P, Bacigalupo, J, Palacios, AG. 2001. Membrane current of retinal rods of *Caudiverbera caudiverbera* (Amphibia: Leptodactylidae): dark noise, spectral and absolute light sensitivity. *Visual Neuroscience. Vis. Neurosci.* 18: 663-673.
- Madrid R, Sanhueza M, Alvarez O, Bacigalupo J. 2003. Tonic and phasic receptor neurons in the vertebrate olfactory epithelium. *Biophys. J.* 84: 4167-4181.
- Delgado D, Saavedra VM, Schmachtenberg O, Sierralta J, Bacigalupo J. 2003. Single-channel and immunochemical evidence demonstrate the presence of Ca²⁺- dependent K⁺ Channels in Chemosensory Cilia, supporting a role in Odor Transduction. *J. Neurophysiol.* 90: 2022-2028.
- Schmachtenberg O, Díaz J, Bacigalupo J. 2003. NO activates the olfactory cyclic nucleotide-gated conductance independent from cGMP in isolated rat olfactory receptor neurons. *Brain Research.* 980:146-150.
- Delgado R., Bacigalupo J., Alvarez O., Wolff D., Vergara C. Copper as a possible modulator of neuronal excitability. *Proceedings of the Copper 2003-Cobre 2003 5th Int. Conference-Vol. 2: Health, Environment & Sustainable Development*. Ed. Lagos G, Warner AEM, Sánchez M. Met Soc Publications.
- Delgado, R, Bacigalupo, J. 2004. Cilium-attached and excised patch-clamp recordings of odorant activated Ca²⁺ dependent K⁺ channels from chemosensory cilia of olfactory receptor neurons. *Eur. J. Neurosci.* 20: 2975-2980.
- Schmachtenberg, O, Bacigalupo, J. 2004. Olfactory transduction in ciliated receptor neurons of the *Cabinza grunt, Isacia conceptionis* (Teleostei: Haemulidae). *Eur. J. Neurosci.* 20: 3378-3386.
- Castillo, K, Bacigalupo, J, Wolff, D. 2005. Ca²⁺-dependent K⁺ channels of rat olfactory cilia: Characterization in planar lipid bilayers. *FEBS Lett.*579: 1675-1682.
- Ugarte G, O'Day PM, Bacigalupo J, Vergara C. 2005. A CLC-2-like chloride conductance in *Drosophila* photoreceptors. In *Pumps, Transporters and Ion Channels*, F. Sepulveda and F Bezanilla, Eds. Kluwer Academic/Plenum Publishers. Ch. 16, pp 157-164
- Madrid, R, Delgado, R, Bacigalupo, J. 2005. A cyclic AMP cascade mediates the inhibitory odor response of isolated toad olfactory receptor neurons. *J. Neurophysiol.* 94: 1781-1788.
- Sanhueza, M, Bacigalupo J. 2005. Intrinsic subthreshold oscillations of the membrane potential in pyramidal neurons of the olfactory amygdala. *Eur. J. Neurosci.* 22:1618-1626.
- Ugarte, G, Delgado, R, O'Day, PM, Farjah, F, Vergara, C, Bacigalupo, J. 2005. A CLC-2-like chloride channel mediates inward rectification in *Drosophila* retinal photoreceptors. *J. Memb. Biol.* 207: 151-160.
- Mura, CV, Delgado, R, Aguirre, P, Bacigalupo J, Núñez MT. 2006. Quiescence induced by iron challenge protects neuroblastoma cells from oxidative stress. *J. Neurochem.* 98: 11-19.
- Brauchi S, Cea C, Bacigalupo J, Reyes, J. 2006. Apoptosis induced by prolonged exposure to odorants in cultured cells from rat olfactory epithelium. *Brain Research.* 1103: 114-122.
- Sülz,L, Bacigalupo, J. 2006. Role of nitric oxide during neurogenesis in the olfactory epithelium. *Biol. Research.* 39: 589-599.
- Diaz J, Razeto P, Letelier JC, Caprio J, Bacigalupo J. 2007. Amplitude modulation patterns of local field potentials reveal asynchronous neuronal populations. *J. Neurosci.* 27: 9238-9245.

Castillo K, Delgado R, Bacigalupo J. 2007. Plasma Membrane Ca^{2+} -ATPase in the Cilia of Olfactory Receptor Neurons: Possible role on Ca^{2+} clearance. *Eur J Neurosci*. 26: 2524-2531.

Astorga G, Bacigalupo J. 2007. TRP channels as biological sensors. *Physiological Mini-reviews* 3: 25-33.
Saavedra MV, Smalla K-H, Thomas U, Sandoval S, Olavarria K, Castillo K, Delgado MG, Delgado R, Gundelfinger E, Bacigalupo J, Wyneken U. 2008. Scaffolding proteins are present in highly purified rat olfactory cilia membranes. *NeuroReport*. 19: 123-126.

Sülz, L, Astorga, G, Iturriaga, R, Mackay-Sim, A, Bacigalupo, J. Nitric oxide regulates neurogenesis in adult olfactory epithelium in vitro. Under revision.

DIRECTORA ALTERNA DRA. CECILIA VERGARA

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
Vergara		Montecinos	Cecilia Magdalena	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
05/11/53		cvergara@uchile.cl	9787313	9787435
RUT		CARGO ACTUAL		
6864117-9		Profesora Asociada		
REGION	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Metropol	Santiago	Las Palmeras 3425, Ñuñoa. Santiago		
JORNADA DE TRABAJO (en Horas semanales)				
44/semana				

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciada en Biología	Universidad de Chile	Chile	1975
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Doctora en Ciencias, PhD	Harvard University	Estados Unidos	1983

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA

DIRECCION DE TESIS O MEMORIAS.

Pregrado: 3 graduados, 2 en marcha

Doctorales: 1 graduado

Postdoctorados: 2

GESTION PROYECTOS ACADEMICOS.

Comité Asesor MECESUP UCH0409

PUBLICACIONES

Bacigalupo, J., Luxoro, M., Riseti, S., Vergara, C. 1979. Extracellular space and diffusion barriers in muscle fibers from *M. psittacus*. *J. Physiol.* 228: 301 312

Roseblatt, M., Hidalgo, C., Vergara, C., Ikemoto, N. 1981. Immunological and biochemical properties of transverse tubule membranes isolated from rabbit skeletal muscle. *J.B.C.* 256: 8140 8148.

Hidalgo, C., Petrucci, D., Vergara, C. 1982. Uncoupling of calcium transport in sarcoplasmic reticulum as a result of labeling amino groups. An inhibition of Ca ATPase activity by modification of lysine residues of the Ca ATPase polypeptide. *J.B.C.* 257: 208 216.

Latorre, R., Vergara, C., Hidalgo, C. 1982. Reconstitution in planar lipid bilayers of a Ca dependent K channel from transverse tubule membranes isolated from rabbit skeletal muscle. *PNAS* 79: 805 809.

Vergara, C., Latorre, R. 1983. Kinetics of a Ca activated K channel from rabbit muscle: evidence for Ca and Ba blockade. *J. Gen. Physiol.* 82: 543 568.

- Latorre, R., Vergara, C., Moczydlowski, E. 1983. Properties of a Ca activated K channel in a reconstituted system. *Cell Calcium* 4: 343-357.
- Latorre, R., Coronado, R., Vergara, C. 1984. K channels gated by voltage and ions. *Ann. Rev. of Physiol.* 46:485-495.
- Vergara, C., Moczydlowski, E., Latorre, R. 1984. Conduction blockade and gating in a Ca activated K channel incorporated into planar lipid bilayers. *Biophys. J.* 45: 73-76.
- Moczydlowski, E., Latorre, R., Vergara, C., Alvarez, O. 1985. Activation and conduction of a Ca activated K channel in neutral and charged lipid bilayer membranes. *J. Memb. Biol.* 83: 273-282.
- Latorre, R., Alvarez, O., Cecchi, X., Vergara, C. 1985. Properties of reconstituted ion channels. *Ann. Rev. Biophys. Chem* 14: 79-111.
- M.I. Behrens, C. Vergara, R. Latorre 1988. Calcium activated K channels of large unitary conductance. *Brasil J. Med. Biol. Res.* 21: 1101-1117.
- Johnson E., Bacigalupo J., Vergara C., Lisman J. 1991. Multiple conductance state of the light activated channel of limulus ventral photoreceptors: Alteration of conductance state during light. *Jour. Gen. Phys.* 97: 1187-1205.
- Bacigalupo J., Johnson E., Vergara C., Lisman J. 1991. Light-dependent channels from excised patches of Limulus ventral photoreceptors are opened by cGMP. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 88: 7938-7942.
- Behrens M. I., Vergara C. 1992. Increase of apamin receptors in skeletal muscle induced by axonal flow blockers. *Amer. J. Physiol.* 263: C794-C802.
- Vergara C., Ramirez B., Behrens M.I. 1993. Axonal flow blockade alters apamin receptors, electrical activity and twitch tension in rat skeletal muscle. *Muscle and Nerve* 16: 935-940.
- Lagos R., Wilkens M., Vergara C., Cecchi X., Monasterio O. 1993. Microsin 492 acts by forming ionic channels in phospholipid bilayer membranes. *Febs letters* 321: 145-148.
- Ramirez B., Behrens M.I., Vergara C. 1996. Neural control of the expression of a Ca^{2+} activated K^{+} channel involved in the induction of myotonic like characteristics. *Cellular and Molecular Neurobiology* 16: 39-49.
- Vergara C., Ramirez B. 1997. Age dependent expression of the apamin sensitive calcium dependent K^{+} channel in fast and slow rat skeletal muscle. *Experimental Neurology* 145: 1-5.
- O'Day P., Bacigalupo J., Vergara C., Haab J. 1997. Current Issues in Invertebrate Phototransduction. *Molecular Neurobiology* 15: 41-63.
- Vergara C., Latorre R., Marrion NV., Adelman JP. 1998. Calcium-activated potassium channels. *Current opinion in Neurobiology* 8: 321-329.
- Vergara C., Alvarez O., Latorre R. 1999. Localization of the K lock-in site and the Ba binding sites in a voltage activated calcium dependent potassium channel. *J. Gen. Phys* 114: 365-376.
- Valverde M., Rojas P., Amigo J., Cosmelli D., Oreo P., Bahamonde M.I., Mann GE, Vergara C., Latorre R 1999. Acute activation of maxi K channels by estradiol. *Science* 285: 1929-1931.
- Haab J., Vergara C., Bacigalupo J., O'Day P. 2000 Coordinated gating of TRP-dependent channels in rhabdomeral membranes from Drosophila retinas. *J. Neurosc.* 20: 7193-7198.
- Lagos R., Baeza M., Corsini G, Hetz C, Strahsburger E, Castillo JA, Vergara C, Monasterio O. 2001. Structure, organization and characterization of the gene cluster involved in the production of microcin E492, a channel-forming bacteriocin. *Mol. Microbiol.* 42: 229-243.

- Martinez D., Campos AM., Pazos F., Alvarez C., Lanio ME., Casallanovo F., Schreier S., Salinas RK., Vergara C., Lissi E. 2001. Properties of St I and St II, two isotoxins isolated from *Stichodactyla helianthus*: a comparison. *Toxicon* 39: 1547-1560.
- Soto M, Gonzales C, Lissi E, Vergara C, Latorre R. 2002. Redox modulation of Ca²⁺-dependent K⁺ channel currents by exposure to hydrogen peroxide. *Am. J. Physiol.* 282: C461-C471.
- Jorquera R, Berrios J, Sans J, Vergara C, Benos D, Reyes J. 2002 Permeability changes induced by polylysines in rat spermatids. *Biology of the Cell* 94: 233-241.
- Morera FJ., Wolf D., Vergara C. 2003. External Copper inhibits the activity of the large- conductance calcium and voltage-sensitive Potassium channel from skeletal muscle. *J. Membrane Biol.* 192: 1-8.
- Ramirez BU, Retamal L, Vergara C. 2003 Ciliary neurotrophic factor (CNTF) affects the excitable and contractile properties of innervated skeletal muscles. *Biological Research* 36: 303-312.
- Vergara C., Ramirez B.2004. CNTF, a pleiotropic cytokine: emphasis on its myotrophic role. *Brain Research Reviews* 47: 161-173.
- (Ugarte G, Delgado R, O'Day P M Farjah F, Cid LP, Vergara C, Bacigalupo J Putative ClC-2 chloride channel mediates inward rectification in *Drosophila* retinal photoreceptors. *J. Membrane Biology* 207: 151-160, 2005.
- Delgado R., Vergara C., Wolff D. Divalent cations as modulators of neuronal excitability: Emphasis on copper and zinc. *Biol Res.* 39: 173-182, 2006.
- Aedo F., Delgado R., Wolff D., Vergara C. Copper and zinc as modulators of neuronal excitability in a physiologically significant range. *Neurochem. Int.* 50: 591-600, 2007.
- Moreno I., Maturana D., Norambuena L., Vergara C., Orellana A, Ordenes V. 2008. AtHMA1, a plant Ca²⁺ ATPase involved in heavy metal homeostasis. *J. Biol Chem.*, Feb 2008; doi:10.1074/jbc.M800736200

V.2.- ANEXO 2: RECURSOS Y CAPACIDADES DESARROLLADAS

Adjunte y complete el siguiente cuadro. Entregue la información solicitada respecto a estudiantes y académicos entre los años 2001 y 2006 para el(los) programa(s) de doctorado vinculado(s) a esta propuesta. Esta información permitirá analizar las capacidades de recursos humanos, la eficiencia docente y la productividad en investigación del programa en los últimos 6 años. Corresponde presentar un cuadro por programa y por institución participante.

De ser aprobada la solicitud de becas y estadías, esta información complementará los indicadores de desempeño del proyecto registrados en IV.4 y deberá mantenerse actualizada para mostrar la evolución del programa y demostrar el impacto de las inversiones realizadas.

	Año					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
No. total de académicos j.c. con doctorado que conforman el claustro	29	29	29	33	44	53
No. de postulantes al programa	25	30	30	18	20	18
No. de alumnos aceptados	9	11	13	8	14	14
Matrícula total:						
- Masculina	6	4	6	2	3	7
- Femenina	3	7	7	2	6	2
- Internacional	5	1	0	0	1	1
- Minorías	0	0	0	0	0	0
Matrícula total c/ becas financiadas externamente :						
- Conicyt	2	6	7	2	7	5
- Mecesus	4	3	2	2	0	0
- Otras	2	2	2	0	2	4
No. de graduados	8	2	10	5	11	13
No. de graduados c/becas financiadas externamente:						
- Conicyt	7	1	9	4	3	6
- Mecesus	0	0	0	0	6	4
- Otras	1	1	1	1	2	3
Tasa de graduación*	0,5	0,7	-	-	-	-
Tiempo promedio hasta graduación en semestres	14,6	15,5	11,4	11,8	12,2	10,6
No. pasantías de doctorandos en tesis al extranjero**	7	9	8	0	4	0
No. asistencia de doctorandos a eventos en el extranjero						
Gestión de recursos ante agencias internacionales (US\$):						
- Tesis en cotutela, otros			0	0	0	0
- Investigación	16.800	16.800				
Publicaciones ISI o equivalentes***	86	94	101	83	110	78
*Publicaciones ISI o equivalentes con co-autor tesistas	33	4	36	7	15	23
No. de patentes	0	0	0	0	0	0

*para los años 2006 y 7 se incluyen los trabajos ya publicados y manuscritos en estado avanzado de preparación. Seguramente este número aumentará más aún por trabajos que están en etapa inicial de preparación.

**total de estadías, de las cuales 11 tuvieron ayuda de MECESUP

***Solo se incluyeron publicaciones ISI del claustro de profesores nacionales y a las publicaciones a noviembre de 2007.

*Tasa de graduación (# graduados al 5º año permanencia/# ingresados año 1 (excluyendo los eliminados) de años anteriores: 0 para 1999; 0,5 para 2000; 0,08 para 2001.

V.3.- ANEXO 3. CLAUSTRO DE PROFESORES

DESCRIPCIÓN DEL CUERPO ACADÉMICO.

El núcleo del Programa de Doctorado de Biología Molecular, Celular y Neurociencia está centrado en el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias. Sin embargo el Sub-Comité de Doctorado está formado por 10 miembros de los cuales 3 pertenecen a cualquiera de las otras Unidades. En los últimos 6 años ha estado formado normalmente por un académico del INTA, un académico del ICBM y un académico de la Universidad de Valparaíso. Esto nos ha permitido una buena integración de todos los profesores a las actividades del Programa. Además al menos una vez al año, el Comité de Doctorado se reúne con el claustro completo de profesores para informar de las actividades del Programa.

El claustro está formado por 27 académicos de la Facultad de Ciencias, 4 académicos del INTA, 4 académicos del ICBM, 6 académicos de la Universidad de Valparaíso, 2 académicos de la Universidad Andrés Bello, 1 académico de la USACH, 1 académico de la Universidad de los Andes y 7 académicos extranjero colaboradores del Programa. El total de académicos del claustro es de 52 profesores. El 94% de los académicos posee el grado de Dr. en Ciencias o PhD.

El nivel de excelencia de los académicos del claustro es evidente al observar que todos ellos tienen numerosas publicaciones en revistas internacionales con comité editorial y en el financiamiento por FONDECYT u otras agencias de la casi totalidad de los académicos. Por otra parte pertenecen al claustro de profesores dos Premios Nacionales de Ciencia, uno de ellos de la Facultad de Ciencia y uno del ICBM. Los profesores Mario Luxoro y Tito Ureta no están realizando investigación activa en este momento pero continúan con docencia en el Programa. Dada la calidad de ambos, su aporte a la formación de alumnos es muy valioso. En esta versión del Proyecto se presentan por separado las publicaciones de los miembros locales del Claustro y de los profesores residentes en el extranjero (a no ser en las las publicaciones conjuntas con los miembros locales).

En los dos últimos años se incorporaron al claustro de la Facultad de Ciencias los Drs. Alvaro Glavic, Nicolas Guiliani, Michael Handford, Magdalena Sanhueza y Claudia Stange. Las líneas de investigación de los Drs. Guiliani, Handford y Stange podrían considerarse en principio alejadas del Programa sin embargo ellos ofrecen cursos y unidades de investigación en el área de Biología Celular y Molecular. Al claustro de la Universidad de Valparaíso se incorporaron los Drs. John Ewer y Kathleen Whitlock quienes participaron previamente como colaboradores extranjeros. En esta última categoría se incorporaron los Drs. Vivian Budnik, Isabel Llano, Alain Marty y Diego Restrepo. También consideramos en esta categoría al Dr. Roberto Mayor ya que su actividad principal ya no la realiza en Chile sino en Inglaterra. El Dr. Mayor participa en cursos de verano y recibe estudiantes en su laboratorio.

A continuación se muestra la lista de Académicos permanentes y colaboradores del Programa de Doctorado. Los cambios con respecto a la versión anterior son: se incorpora al Dr. Nicolás Guiliani. Se cambia al Dr. Roberto Mayor a colaborador residente en el extranjero. Se eliminó a los Drs. Ricardo Maccioni, Humberto Maturana, Ricardo Uauy, Jorge Allende, Manuel Roncagliolo y Patricio Vélez ya que no colaboraron de manera activa con el Programa en el último año. **Sus publicaciones fueron sacadas de la lista a no ser que sean compartidas con otro miembro activo del claustro.**

ACADÉMICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS:

Nombre	Área	Grado académico
ALCAYAGA, JULIO	Neurobiología	PhD
ALVAREZ, OSVALDO*	Fisiología Biofísica	PhD
ALLENDE, MIGUEL	Biología Molecular del Desarrollo	PhD
BABUL, JORGE	Estructura de Proteínas	PhD
BACIGALUPO, JUAN	Fisiología Sensorial	PhD
BONO, MARIA ROSA	Inmunología	PhD
FERNANDEZ, JUAN	Biología Celular del Desarrollo	PhD

GLAVIC, ALVARO*	Genética del Desarrollo	PhD
GONZALEZ, CHRISTIAN	Neurociencia	PhD
GUILIANI, NICOLAS	Biología Molecular	PhD
GUIXE, VICTORIA*	Regulación Metabólica	PhD
HANDFORD MICHAEL	Biología Celular Vegetal	PhD
JEREZ, CARLOS	Biología Molecular	PhD
LAGOS, ROSALBA*	Biología Molecular	PhD
LETELIER, JUAN CARLOS	Neurobiología	PhD
LUXORO, MARIO	Fisiología Celular	PhD
MPODOZIS, JORGE*	Neurobiología	PhD
MONASTERIO, OCTAVIO*	Estructura de Proteínas	PhD
NUÑEZ, MARCO T.	Biología Celular y Molecular	BQ
PALMA, VERONICA	Biología del Desarrollo	PhD
PRELLER, ANA*	Organización Metabólica	PhD
ROSEMBLAT, MARIO	Inmunología	PhD
SANHUEZA MAGDALENA *	Neurociencia	PhD
STANGE CLAUDIA	Biología Celular Vegetal	PhD
URETA, TITO	Organización Metabólica	MD
VERGARA, CECILIA	Fisiología Celular	PhD
WOLFF, DANIEL	Fisiología Celular	PhD

INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, INTA

CAMBIAZO, VERONICA*	Biología Celular y Molecular	PhD
GONZALEZ, MAURICIO	Biología Celular Y Molecular	PhD
MARTINEZ, JORGE	Biología Celular	BQ
ROJAS, CECILIA	Biología Molecular	PhD

FACULTAD DE MEDICINA, INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS, ICBM

HIDALGO, CECILIA*	Fisiología Celular	PhD
KUKULIAN, MANUEL	Neurociencia	PhD
QUEST, ANDREW	Biología Celular Molecular	PhD
SIERRALTA, JIMENA*	Biología Celular Molecular	PhD

OTRAS UNIVERSIDADES

ACADÉMICOS DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO:

EWER JOHN	Neurociencia	PhD
CARDENAS ANA MARIA	Neurofarmacología	PhD
NARANJO DAVID*	Biofísica	PhD
NEELY ALAN	Biofísica Molecular	PhD
PALACIOS ADRIAN	Neurociencia	PhD
WHITLOCK KATHLEEN	Neurobiología	PhD

ACADÉMICOS DE LA UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO:

MEISEL, LEE	Genética Molecular Vegetal	PhD
ORELLANA, ARIEL	Biología Celular Vegetal	PhD

ACADÉMICOS UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

WYNEKEN, URSULA	Neurociencia	PhD
-----------------	--------------	-----

ACADÉMICOS DE LA USACH

MORALES, BERNARDO*	Neurociencia	PhD
--------------------	--------------	-----

ACADÉMICOS COLABORADORES RESIDENTES EN EL EXTRANJERO

BUDNIK VIVIAN	Biología Celular	PhD
LENNON-DUMENIL, ANA MARÍA	Inmunología, Biología Celular	PhD
LLANO ISABEL	Neurociencia	PhD
MARTY ALAIN	Neurociencia	PhD
MAYOR, ROBERTO*	Biología Molecular del Desarrollo	PhD
RESTREPO DIEGO	Quimiorrecepción	PhD
SOTO, CLAUDIO*	Neurociencia	PhD

*** Egresados del programa**

V.4.- ANEXO 4. PROYECTOS INVESTIGACION 1997- 2007 DE LOS PROFESORES NACIONALES DEL CLAUSTRO

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: ALCAYAGA, JULIO

Modulación de la respuesta quimiosensorial hipóxica por hipercapnia: efectos sobre la liberación de dopamina. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1950997). Coinvestigador. 1996-1997.

Modulación dopaminérgica de la actividad quimiosensorial: estudios electrofisiológicos y electroquímicos en cuerpos carotídeos y ganglios petrosos. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1971013). Coinvestigador. 1997-1999.

Modulación por óxido nítrico del sistema quimiosensorial cuerpo carotídeo-ganglio petroso. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1980965). Coinvestigador. 1998-2000.

Modificación de la actividad aferente sensorial en el ganglio petroso del gato. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1990030). Investigador responsable. 1999-2001.

Mecanismos que median la excitación inducida por cianuro en las neuronas del ganglio petroso del gato. Departamento de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile (ENL-02/15). Investigador responsable. 2002-2003.

Mecanismos que median la excitación inducida por cianuro en las neuronas del ganglio petroso del gato. Departamento de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile (ENL-02/15). Investigador responsable. 2002-2003.

Aclimatización ventilatoria a la hipoxia intermitente: implicaciones fisiológicas y patológicas. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1030330). Coinvestigador. 2003-2006.

¿Son el cobre y el zinc moduladores de la excitabilidad neuronal? Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1040681). Coinvestigador. 2004-2007.

Caracterización electrofisiológica y farmacológica de los receptores involucrados en la generación de la actividad aferente quimiosensorial arterial en neuronas petrosas. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1040638). Investigador responsable. 2004-2008.

Consecuencias fisiopatológicas de la hipoxia intermitente crónica sobre la quimiorrecepción carotídea y la regulación cardiorrespiratoria. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1070584). Coinvestigador.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS.

NOMBRE: ALVAREZ, OSVALDO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

1070049 Fondecyt. Bases moleculares de la sensibilidad térmica en mamíferos. Coinvestigador. 2007.

1030830 Fondecyt. Mecanismo Molecular Del Acoplamiento Entre Un Canal De K⁺ Activado Por Ca²⁺ (Bkca) Y Sus Subunidades Moduladores B. Coinvestigador. 2003.

1000890 Fondecyt. Determinantes Moleculares Que Median La Activacion Del Canal De La Planta Arabidopsis Thaliana Kat1 Coinvestigador. 2000.

1970739 Fondecyt. Componentes Moleculares Que Median Entre La Union De Calcio Y La Apertura De Un Canal De Potasio Activado Por Calcio Coinvestigador. 1997.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: ALLENDE, MIGUEL L.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Proyecto post-doctorado Fondecyt, #3970014. "Análisis fenotípico y molecular de mutaciones específicas en el sistema nervioso central de pez cebra (Danio rerio)." 9/97 - 8/00.

Proyecto Third World Academy of Sciences, #97-344. 9/98-9/99.

Proyecto "Estadía de Investigación", Fundación Andes. 9/99-11/99.

Investigador Responsable del Proyecto Iniciativa Científica Milenio, "Millenium Nucleus in Developmental Biology", P99-317-F. 2000-2003 (Director del Núcleo).

Investigador Responsable de Proyecto Fondecyt, "Desarrollo de la glándula pineal en pez cebra", #1000879. 2000-2003.

Proyecto Cooperación Internacional ECOS/CONICYT (Francia) # C00B01. 2001-2003.

Proyecto Colaboración FIRCA-NIH (EEUU), 2002-2004.

Proyecto Colaboración CSIC-CONICYT (España). # 2000-2-057. 2001-2003.

Co-investigador Proyecto Fondecyt "Bases neuronales del procesamiento visual en retina de vertebrados". # 1000296. 2000-2003.

Investigador Responsable Proyecto de la International Copper Association "Copper Homeostasis in the Zebrafish Embryo: Cloning and Expression of Key Regulatory Genes", 2002-2005.

Investigador Responsable de proyecto Fondecyt, "Bases genético-moleculares de la neurogénesis en órganos sensoriales del pez cebra", #1031003. 2003-2007.

Proyecto Cooperación Internacional CSIC/CONICYT (España). #2002-3-236. 2003-2004.

Proyecto Cooperación Internacional CONICYT/SECYT (Argentina), #2002-7-247. 2003-2005.

Investigador Responsable del Proyecto Iniciativa Científica Milenio, "Millenium Nucleus in Developmental Biology", (Repostulación competitiva). 2003-06 (Director del Núcleo).

Investigador responsable del Proyecto ICGEB Collaborative Research Programme Project CRP/CHI03-03(c). 2003

Proyecto Cooperación Internacional ECOS/CONICYT (Francia) # C03B01. 2004-2006.

Investigador responsable del Proyecto Fondecyt 1031003 Bases genético-moleculares de la neurogénesis en órganos sensoriales del pez cebra. 2003.

Co investigador del Proyecto Fondecyt 1060441 Función de Iso genes HIF1 y HIF2 en el desarrollo del pez cebra. 2006.

Investigador responsable del Proyecto Fondecyt 1070867 Desarrollo y regeneración de células ciliadas mecanosensoriales en la línea lateral del pez cebra. 2007.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: BABUL, JORGE

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

1070111 FONDECYT. Filogenia, mecanismo catalítico y especificidad de sustrato en enzimas de la superfamilia riboquinasa. Implicaciones para la evolución de la superfamilia. Coinvestigador. 2007.

1050818 FONDECYT. Formacion E Interconversion De Estructuras Cuaternarias De Enzimas: Importancia De Las Interfaces De Pfk-2 De E. Coli Para La Estabilidad, La Actividad Catalitica Y La Regulacion Alosterica. Investigador Responsable. 2005.

1040892 FONDECYT. Analisis Estructural Y Funcional De Los Sitios De Union De Ligandos Y Control Alosterico De La Oligomerizacion De Fosfofructoquinasa-2 De E.Coli. Coinvestigador. 2004.

1010645 FONDECYT. Asociacion De Subunidades En Enzimas Oligomericas. Regulacion Alosterica De Fosfofructoquinasa-2 De E. Coli Investigador Responsable. 2001.

1981091 FONDECYT. Bases Estructurales De La Regulacion De La Actividad De La Fosfofructoquinasa-2 De Escherichia Coli Investigador Responsable. 1998.

1950297 FONDECYT. Mutantes De Escherichia Coli Con Fosfofructoquinasas Que Difieren En Sus Propiedades Reguladas. Estudios Metabolicos Y Estructurales Investigador Responsable. 1995.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: BACIGALUPO, JUAN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Proyecto Fondecyt No. 1960878. "Estudio de la participación del calcio en el mecanismo de transducción asociado a la respuesta inhibitoria inducida por odorantes en neuronas olfatorias de anuro". Investigador responsable: Juan Bacigalupo. (1996-99).

Proyecto NSF/Fundación Andes-Conicyt, "Rol del receptor de IP₃ en la transducción visual" Investigadores responsables: Peter O'Day, Juan Bacigalupo y Cecilia Vergara. (1997-1998).

Proyecto Fondecyt 1970162. "Estudios en fotorreceptores de vertebrado: bases fisiológicas y correlatos ecológicos." Investigador responsable: A. Palacios. Co-Investigador: J. Bacigalupo. (1997-2000).

Cátedra Presidencial en Ciencias. "Transducción Olfatoria: un estudio celular de la inhibición por olores, de su posible interacción con el mecanismo excitatorio y de su significación para la codificación olfatoria". Investigador responsable: Juan Bacigalupo. (1997-2000).

Proyecto Fondecyt No. 1990938. "Mecanismo de quimiotransducción inhibitorio y su posible interacción cruzada (cross-talk) con el mecanismo de quimiotransducción excitatorio en C. caudiverbera. Implicaciones para la fisiología del olfato". Investigador responsable: Juan Bacigalupo. (1999-2002)

Proyecto Instituto Milenio. "Instituto Milenio parra Estudios Avanzados en Biología Celular y Biotecnología". Investigador Senior. Director: Dr. Ricardo Maccioni. (1999-2004).

Proyecto Fondecyt No. 1000901 "Modulación de la actividad neuronal del bulbo olfatorio por neurotransmisores de las vías centrífugas". Investigador responsable: María de la Luz Aylwin Co-investigador: Juan Bacigalupo (2000-2003).

Proyecto Fondecyt No. 1020964. "Eventos moleculares implicados en la transducción sensorial en los cilios de las neuronas del epitelio olfatorio de vertebrados". Investigador responsable: Juan Bacigalupo (2002-2005).

Proyecto Fondecyt No. 1040772. "Transducción en fotorreceptores de Drosophila: estudio a nivel de canal único de las conductancias dependientes de luz y de su mecanismo de activación en fotorreceptores". Inv. Responsable: Ricardo Delgado Co-investigador: Juan Bacigalupo. (2004-2008).

Proyecto Fondecyt N. 1050124. "Participación de la Ca^{2+} -ATPasa de cilios olfatorios en la remoción del Ca^{2+} luminal que ingresa durante la respuesta a odorantes". Investigador responsable: Juan Bacigalupo.*El inv. Principal debió renunciar a este proyecto al finalizar el primer año de ejecución, al aceptar el Proyecto Anillos de CyT, según normativa de CONICYT. (2005-2009*).

Proyecto Anillos de Ciencia y Tecnología ACT-45, Programa Bicentenario CONICYT. "Desde la transducción de señales al código neural" Inv. Principales: Adrián Palacios, Juan Bacigalupo y Oliver Schmachtenberg. (2005-2008).

Beca de la J.S Guggenheim Memorial Foundation. USA. "New insights in olfactory transduction". Inv.: Juan Bacigalupo (2006-2007).

**UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS
NOMBRE: BONO, MARIA ROSA**

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT, 1960876 "Vías de inducción de moléculas implicadas en la respuesta inmune por citoquinas" Investigadora Principal (1996-1998)

"Influencia de la terapia inmunosupresora en mediadores implicados en el daño crónico de trasplantes" Unidad de Nefrología, Unidad de Trasplantes, Clínica Las Condes. Laboratorios Roche, Santiago. Colaboradora (1997-2000)

FONDECYT 1980208 "Microambiente linfoide y diferenciación linfocitaria" Coinvestigador (1998-2000)

FONDECYT 1990569 "Regulación de los genes de clase II del complejo mayor de histocompatibilidad" Investigador Responsable (1999-2001)

Ecos/Conicyt C99S02 "Regulación de la expresión de las moléculas de histocompatibilidad de clase-II. Alteraciones tumorales" Investigador Responsable (2000-2002)

Lineas Complementarias Fondecyt 8000011 "Inducción de las moléculas de histocompatibilidad de clase II por la adhesión linfocitaria" Investigador Responsable (2000-2002)

Investigador Asociado al Instituto Milenio de Biología Fundamental y Aplicada, MIFAB. 2000-2010

FONDECYT 1030875 "Papel funcional de las moléculas de histocompatibilidad de clase II inducidas por adhesión de los linfocitos B a células endoteliales" Investigador Responsable (2003-2005)

FONDECYT 1030074. "Mecanismos que regulan la expresión de receptores de homing en linfocitos T" Coinvestigador (2003-2005)

FONDECYT 1050023. "Utilización de mecanismos fisiológicos para inducir tolerancia en trasplante de órganos" Coinvestigador (2005-2007)

FONDECYT 1060834. "Microambiente linfocitoide y polarización de la respuesta inmune" Investigador Responsable (2006-2009)

FONDECYT 1060253. "Modulación del homing en el sistema inmune" Coinvestigador (2006-2009).

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: FERNANDEZ, JUAN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

1991006 FONDECYT. Establecimiento De Dominios Citoplasmáticos En El Huevo De La Sanguijela: Reorganización Del Citoesqueleto, Transporte De Organelos Y Papel De Motores Moleculares. Investigador Responsable. 1999-2001.

79910007 Proyecto de Cooperación Internacional Fondecyt. Establecimiento De Dominios Citoplasmáticos En El Huevo De La Sanguijela: Reorganización Del Citoesqueleto, Transporte De Organelos Y Papel De Motores Moleculares. Investigador Responsable. 1999-2001.

1030879 FONDECYT. Dinámica Del Citoesqueleto, Transporte De Organelos Y Fundación De Cominos Citoplasmáticos En El Zigoto De La Sanguijela Y Del Pez Cebra Investigador Responsable. 2003-2006.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: GONZALEZ BILLAULT, CHRISTIAN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

3010060. Estudios a nivel celular y molecular de la diferenciación neuronal
Proyecto Postdoctoral 3010060. CONICYT Período de Financiación: 2001-2004.

P99-031-F. Instituto Milenio de Estudios Avanzados en Biología Celular y Biotecnología. Financiado por MIDEPLAN. Responsabilidad: Investigador Junior Período de Financiación: 2001-2004.

DID I-03/02-2. Participación of the microtubule-associated protein 1B in the control of neuronal cytoskeleton dynamics Financiado por DID, Universidad de Chile. Responsabilidad. Investigador Principal. Período: 2003-2005.

CSIC 21/05-06. Regulation of the interaction between microtubule-associated proteins MAP1B and LIS1. Financiado por CSIC/UCHILE. Responsabilidad: Investigador Principal. Período: 2005-2007.

C-14060/12. Cell and molecular analysis of neuronal migration. Financiado por Fundación Andes. Responsabilidad: Investigador Principal. Período: 2005-2007.

1060040. Reelin modulates neuronal cytoskeleton controlling the activity of the Rho GTPases proteins. The role of Rac and JNK signaling pathways. Financiado por FONDECYT Regular. Responsabilidad: Investigador Principal. Período: 2006-2009.

CRP/CHI06-01. Novel Interactions Of The Light Chain 1 Subunit Of Microtubule-Associated Protein 1b On Neurons. Financiado por International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology. Responsabilidad: Investigador Principal. , Período: 2007-2010.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: GUIXE, VICTORIA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Bases estructurales de la regulación de la actividad de la fosfructoquinasa-2 de E. coli. Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (1981091). Investigador responsable: Dr. Jorge Babul. Coinvestigador: Dra. Victoria Guixé. 1998-2000.

Mechanism of allosteric behaviour of E. coli phosphofructokinase-2. Third World Academy of Sciences (TWAS). Investigador responsable: Dra. Victoria Guixé. 1999-2000.

Asociación de subunidades en enzimas oligoméricas. Regulación alostérica de fosofructoquinasa-2 de E. coli. Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (1010645). Investigador responsable: Dr. Jorge Babul. Coinvestigador: Dra. Victoria Guixé. 2001-2004.

Análisis estructural y funcional de los sitios de unión de ligandos y control alostérico de la oligomerización de fosofructoquinasa-2 de E. coli. Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (1040892). Investigador responsable: Dra. Victoria Guixé. 2004-2006.

Formación e interconversión de estructuras cuaternarias de enzimas: importancia de las interfaces de Pfk-2 de E. coli para la estabilidad, la actividad catalítica y la regulación alostérica. Investigador responsable: Dr. Jorge Babul. Coinvestigador: Dra. Victoria Guixé. 2005-2008.

Filogenia, mecanismo catalítico y especificidad de sustrato en enzimas de la superfamilia riboquinasa. Implicaciones para la evolución de la superfamilia. Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (1070111). Investigador responsable: Dra. Victoria Guixé. 2007.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: GUILIANI, NICOLAS

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Proyecto FONDECYT 1080441. Investigador responsable. Realizándose en el Dpto. de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. "Quorum Sensing" y "c-di-GMP pathway" en microorganismos biomineros. 2008-2012.

Proyecto ECOS/CONICYT C05 B04. Investigador responsable. Realizado en el Dpto. de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Studies of the inhibition of the afel/afeR quorum sensing in the extremophile bacteria Acidithiobacillus ferrooxidans. 2006-2008.

Proyecto FONDECYT 1040676. Investigador responsable. Realizado en el Dpto. de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Estudio del "Quorum Sensing" de tipo AI-1 mediado por el par génico afel/afeR en Acidithiobacillus ferrooxidans. 2004-2008.

Proyectos de Iniciación de la Fundación ANDES. Investigador responsable. Realizado en el Dpto. de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Estudio del "Quorum Sensing" de tipo AI-1 mediado por el par génico afel/afeR y de su rol en el desarrollo de biopelículas en Acidithiobacillus ferrooxidans. 2003-2005.

Proyectos de Iniciación del DID I-02/04. Investigador responsable. Realizado en el Dpto. de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Inicio del estudio de los mecanismos moleculares de comunicación celular (Quorum Sensing) en la bacteria extremófila Acidithiobacillus ferrooxidans. 2002-2004

Proyecto Posdoctoral CONICYT 3960002. Investigador responsable. Realizado en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Genetic and biochemical characterization of outer membrane proteins induced by growth of Thiobacillus ferrooxidans in ferrous iron. Possible implication of these proteins in iron oxidation. 1996-1999.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: MICHAEL GEOFFREY, HANDFORD

PROYECTOS DE INVESTIGACION DESDE 1997

Investigador Responsable, The Broodbank Trust, RU, "Nucleotide-sugar transporters of the Golgi apparatus of plants". (10/99-10/03).

Investigador Responsable, The Leverhulme Trust, RU, "Nucleotide-sugar transport and cell wall synthesis". (1/04-4/05).

Investigador responsable, Proyecto de Iniciación, Universidad de Chile, "Members of the GONST protein family participate in the synthesis of fucosylated glycans in plants", #I2 05/07-2. (1/06-10/06).

Investigador responsable, Fondecyt Iniciación, "Members of the GONST protein family participate in the synthesis of fucosylated glycans in plants", #11060470. (11/06-10/09).

Coinvestigador, Fondecyt Regular, "Efecto de la disponibilidad de agua y de la temperatura sobre la planta, la producción y composición de gel de Aloe barbadensis Miller (Aloe vera)", #1070899. (3/07-3/10).

Investigador Patrocinante del Proyecto Internacional, "Chile Projects 2007", University of Cambridge, RU, "Nucleotide-sugar transporters in plants". (10/07-11/07).

Investigador Asistente, Programa Genoma en Recursos Naturales Renovables "Genómica Funcional en Nectarines: Plataforma para fomentar la competitividad nacional en exportación de frutas. Parte II". (Proyecto aceptado y en reformulación).

Director, Proyecto de Innovación de Interés Público e Innovación Precompetitiva de CORFO, "Desarrollo de plántulas de una variedad Premium de manzanas con mayor dulzor mediante el uso de herramientas biotecnológicas", #07CN13 B-19. (Proyecto aceptado y en reformulación).

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: JEREZ, CARLOS A.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT 197/0417: "Transducción de Señales en Bacterias y Arqueas Acidófilas. Posibles Implicaciones Evolutivas". Investigador Responsable. 1997-1999.

FONDEF D99/1026: "Bioprecipitación de arsénico en aguas de desecho de empresas sanitarias y mineras", en conjunto con Universidad Católica del Norte. Investigador Responsable Universidad de Chile. Coinvestigador. 2000-2001.

FONDECYT 1000679: "Metabolismo de los Polifosfatos en Microorganismos Extremófilos: Implicaciones Fisiológicas, Evolutivas y Biotecnológicas". Investigador Responsable. 2000-2002.

Proyecto P99031-F, MIDEPLAN Instituto Milenio de Estudios Avanzados en Biología Celular y Biotecnología. Investigador Senior. 2000-2004.

FONDECYT 1030767: "Estudio del metabolismo de sulfuros metálicos y otros compuestos azufrados en microorganismos extremófilos de importancia para la biominería mediante proteómica de expresión y proteómica estructural". Investigador Responsable. 2003-2006.

FONDECYT 1040676: "Estudio del "Quorum Sensing" del tipo AI-1 mediado por el par génico afeR/afel en la bacteria extremófila acidófila Acidithiobacillus ferrooxidans". Coinvestigador. 2004-2007.

FONDECYT 1070986: "Estudio de los determinantes de resistencia al cobre en bacterias y arqueas ambientales de uso en biominería y bioremediación". Investigador responsable. 2007-2009.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: LAGOS, ROSALBA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Investigador Responsable de los siguientes proyectos:

“Mecanismo de acción e inmunidad de la microcina E492. Aspectos genéticos, funcionales y estructurales”. Fondecyt 1961009 (1996-1998).

“Caracterización funcional y estructural de los determinantes genéticos implicados en la expresión y regulación de la microcina E492”. Fondecyt 1991017 (1999-2002)

“Localización subcelular y caracterización estructural del precursor de la microcina E492”. Universidad de Chile-CSIC (1999-2000).

“Mecanismos de procesamiento y maduración de la microcina E492 y su interacción con la célula blanco”. Proyecto de Cooperación Internacional Fondecyt 7020757 (2002-2005).

“Mecanismos de procesamiento y maduración de la microcina E492 y su interacción con la célula blanco”. Fondecyt 1020757 (2002-2006).

“Regulación de la actividad de la microcina E492 por modificación post-traducciona l y polimerización”. Fondecyt 1061128 (2006-2010).

Coinvestigador de los siguientes proyectos:

Influencia de la poliglutamilación de la tubulina y de calcio sobre la inestabilidad dinámica de los microtúbulos: plegamiento y relación estructural". Fondecyt 1950556 (1995-1997).

Caracterización cinética y estructural del plegamiento de la tubulina ". Fondecyt 1981098 (1998-2000).

“Estabilidad y mecanismo de plegamiento de FtsZ y tubulina y su relación con la actividad GTPásica en el control de la polimerización”. Fondecyt 1010848 (2001-2004).

“Caracterización estructural y funcional de las interacciones de FtsZ, ZipA y FtsA para la formación del divisoma bacteriano. Relación estructural con tubulina”. Fondecyt 1050877 (2005-2008).

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: LETELIER, JUAN CARLOS

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Investigador responsable en el proyecto Fondecyt 1950687 Análisis espacio-temporal de la modulación sacadica de la actividad neuronal unitaria en el tectum de la paloma despierta. 1996-1999.

Investigador y sub-director en el proyecto Fondef TI-27 TRANSFERENCIA TECNOLOGICA EN ROBOTICA MINERA. Director, Ing. Helmut Thiemer. (Este proyecto fue una continuación de Fondef 027) 1997-1998.

Jefe de Proyecto para el proyecto conjunto DTS-Facultad de Ciencias. Análisis de Señales Biomédicas para pilotos de aviones. 2002–2003.

Investigador Responsable en el proyecto Fondecyt 1030761 "Estudio de los eventos neurales principales gatillados por la estimulación visual de la neuropila retino- tectal en la paloma". 2003-2005.

Jefe de Proyecto para el proyecto conjunto DTS-Facultad de Ciencias. Modernización de cámara hipobarica para el Centro de Medicina Aeroespacial. 2004-2005.

Co- Investigador Responsable en el proyecto Fondecyt 1030522 "Estudio de la sincronización de respuestas neurales evocadas por al estimulación visual en la vía tecto-fucgal de aves".". Investigador Responsable Dr. Jorge Mpodozis. 2003–2006.

Investigador responsable de Proyecto Fondecyt 1061108 "Dinámica operacional In-vivo de la red neural tecto-istmica en aves: un modelo para el estudio de los mecanismos neuronales de al atención visual". 2006-2010.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: LUXORO, MARIO

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: MONASTERIO OPAZO, OCTAVIO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT, [1950527](#) "Estructura Y Función Del Citoesqueleto En El Desarrollo Temprano De La Sanguijuela". Colaborador (1995-1997)

FONDECYT, [1950556](#) "Influencia De La Poliglutamilacion De La Tubulina Y De Calcio Sobre La Inestabilidad Dinámica De Los Microtubulos: Plegamiento Y Relación Estructural". Investigador Responsable (1995-1997)

FONDECYT, [1961009](#) "Mecanismo De Acción E Inmunidad De La Microcina E492. Aspectos Genéticos, Funcionales Y Estructurales". Coinvestigador (1996-1998)

FONDECYT, [1981098](#) "Caracterización Cinética Y Estructural Del Plegamiento De La Tubulina". Investigador Responsable (1998-2000)

FONDECYT, [1991017](#) "Caracterización Funcional Y Estructural De Los Determinantes Genéticos Implicados En La Expresión Y Regulación De La Microcina E492". Coinvestigador (1999)

FONDECYT, [1010848](#) "Estabilidad Y Mecanismo De Plegamiento De Ftsz Y Tubulina, Y Su Relación Con La Actividad Gtpasica En El Control De La Polimerización". Investigador Responsable (2001)

FONDECYT, [7010848](#) "Estabilidad Y Mecanismo De Plegamiento De Ftsz Y Tubulina, Y Su Relación Con La Actividad Gtpasica En El Control De La Polimerización". Proyecto de cooperación internacional, Investigador Responsable (2001)

FONDECYT, [1020757](#) "Mecanismos De Procesamiento Y Maduración De La Microcina E492 Y Su Interacción Con La Célula Blanco". Coinvestigador (2002)

FONDECYT, [1050677](#) "Caracterización Estructural Y Funcional De Las Interacciones De Ftsz, Zipa Y Ftsa Para La Formación Del Divisoma Bacteriano. Relación Estructural Con Tubulina". Investigador Responsable (2005)

FONDECYT, [7050057](#) "Caracterización Estructural Y Funcional De Las Interacciones De Ftsz, Zipa Y Ftsa Para La Formación Del Divisoma Bacteriano. Relación Estructural Con Tubulina". Proyecto de cooperación internacional, Investigador Responsable (2005)

FONDECYT, [7060162](#) "Caracterización Estructural Y Funcional De Las Interacciones De Ftsz, Zipa Y Ftsa Para La Formación Del Divisoma Bacteriano. Relación Estructural Con Tubulina". Proyecto de cooperación internacional, Investigador Responsable (2006)

FONDECYT, 1061128 "Regulación De La Actividad De La Microcina E492 Por Modificación Post-TraduccionaL Y Polimerización". Coinvestigador (2006)

FONDECYT, 7070138 "Caracterización Estructural Y Funcional De Las Interacciones De Ftsz, Zipa Y Ftsa Para La Formación Del Divisoma Bacteriano. Relación Estructural Con Tubulina". Proyecto de cooperación internacional, Investigador Responsable (2007)

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: MPODOZIS, JORGE

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Investigador en el proyecto conjunto "Neuroanatomía de la vías visuales principales en la paloma", con el Dr. H. Karten, University of California, San Diego. Financiamiento NIH, 5R01EYO6090. 1992- 2001.

Investigador responsable en el proyecto Fondecyt 1990045 "Propiedades sensoriales la vía tecto-fugal en aves: ¿posible organización en paralelo?" 1999-2001.

Investigador responsable en el proyecto Fondecyt 7990045 Proyecto de cooperación internacional. "Propiedades sensoriales la vía tecto-fugal en aves: ¿posible organización en paralelo?" 1999-2001.

Investigador Responsable en el proyecto DID ENL 02-10 "Estudio de la sincronización de respuestas neurales evocadas por al estimulación visual en la vía tecto-fugal de aves". 2002.

Co-investigador en el proyecto Fondecyt 1030761 "Estudio de los eventos neurales principales gatillados por la estimulación visual de la neuropila retino-tectal en la paloma". Investigador Responsable Dr. Juan Carlos Letelier. 2003-2005.

Investigador Responsable en el proyecto Fondecyt 1030522 "Estudio de la sincronización de respuestas neurales evocadas por al estimulación visual en la vía tecto-fugal de aves". 2003–2006.

Coinvestigador en elproyecto Fondecyt 1061108 "Dinamica operacional in vivo de la red neural tecto-itsmica en aves: un modelo para el estudio de los mecanismos neuronales de la atención visual. 2006-2008.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: NUÑEZ, TULIO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Cátedra Presidencial en Ciencias, Regulación de la absorción del Hierro. Cátedra Presidencial en Ciencias. 1997-2000.

Investigador Senior, Instituto de Estudios Avanzados en Biología Celular y Biotecnología, Proyecto ICM P-99-031-F, MIDEPLAN. 1999-2004.

Proyecto de Enlace Departamento de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile, "Homeostasis celular y corporal de hierro en relación a su absorción intestinal" 2000.

"Estudios sobre la interacción entre HFE, la proteína de la hemocromatosis hereditaria, y DMT1, el transportador apical de hierro, en células de epitelio intestinal en cultivo". FONDECYT 1010657. 2001-2003.

"Mecanismo celulares de regulación de la absorción intestinal del hierro". Regular FONDECYT 1040448 (Investigador Responsable). 2004-2007.

Ferritina, una potencial tercera vía de absorción de hierro: estudios celulares y de biodisponibilidad en humanos. FONDECYT 1050068. Co-Investigador. 2005-2007.

Instituto Milenio en Dinámica Celular y Biotecnología. Key Scientist y Sub-Director. 2006-2015.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: PALMA, VERONICA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Proyecto FONDECYT para estudiantes de Doctorado N° 2980019 “Papel de los canales de calcio sensibles a despolarización (VSCC) en la diferenciación neuronal temprana en *Xenopus laevis*”. 1998.

PEW LATIN AMERICAN FELLOW PROGRAM: “Role of Gli genes in early cortical patterning”. Proyecto postdoctoral desarrollado en el laboratorio del Dr. Ariel Ruiz y Altaba, Skirball Institute, NYU, New York, EE.UU. 2000-2003

Proyecto FUNDACIÓN ANDES. Programa de inicio de carreras para jóvenes investigadores, N° C13860: “Caracterización molecular de la vía de señalización de SHH y determinación del papel que juega en los procesos de desarrollo del sistema nervioso central de vertebrados”. 2003-2005.

Proyecto FONDECYT N° 1040443: “Sonic Hedgehog-Gli en el tectum: Función, modificaciones y mecanismos”. 2003.

Iniciativa Científica Milenio “Millenium Nucleus in Developmental Biology”, N° P02-050. 2004.

Proyecto Fondecyt N° 1070248: Una búsqueda sistemática de dianas para sHH/Gli en el genoma de vertebrados: identificación y caracterización de genes involucrados en el control de la proliferación de células madre (NSCS) swl sistema nervioso central. 2007.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: PRELLER, ANA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Canales y Compartimientos en el Metabolismo de Glucosa en oocitos de anfibio. Proyecto 1970216. FONDECYT. 1997-1999. Coinvestigadora

Filogenias moleculares de las enzimas fosforilantes de glucosa en los tres dominios de los seres vivos: Bacteria, Archea y Eucaria. Proyecto 1000804. FONDECYT. 2000-2002. Coinvestigadora

Aplicación del análisis del control metabólico a la síntesis de glicógeno en oocitos de anfibio in vivo: coeficientes de control y disponibilidad de las enzimas participantes. Proyecto 1040886. FONDECYT. 2004-2007. Coinvestigadora.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: ROSEMBLATT, MARIO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Interacciones celulares que regulan el desarrollo linfocitario en órganos linfoides secundarios. Investigador Principal. FONDECYT (Chile). 1995-1998

Mecanismos genéticos que regulan la expresión del sexo masculino en mamíferos. Investigador Principal. Proyecto de Cooperación en Investigación Biomédica. Acuerdo ECOS (Francia)-CONICYT (Chile). 1996-1999

Regulación de la expresión de los antígenos de histocompatibilidad de Clase II por el interferón gama. Coinvestigador. FONDECYT (Chile). 1996-1999.

Microambiente linfoide y diferenciación linfocitaria. Investigador Responsable. FONDECYT (Chile). 1998-2001.

Inducción de las moléculas de histocompatibilidad de Clase II por la adhesión linfocitaria. Co-Investigador. Líneas Complementarias – FONDECYT 8000011, 2000-2003.

La célula dendrítica como modulador del Homing linfocitario Investigador Responsable Dirección de Investigación. Universidad Andrés Bello. 2002-2003.

Mecanismos que regulan la expresión de receptores de Homing en linfocitos T. Investigador Responsable – FONDECYT. 2003-2005.

Papel funcional de las moléculas de histocompatibilidad de Clase II inducidas por la adhesión de linfocitos T a células endoteliales. Co-Investigador – FONDECYT. 2003-2005.

Utilización de mecanismos fisiológicos para inducir tolerancia en trasplante de órganos. Co-Investigador – FONDECYT. 2005-2008.

Microambiente linfoide y polarización de la respuesta inmune. Coinvestigador – FONDECYT 1060834. 2006-2008.

Modulación del homing en el sistema inmune. Investigador Responsable – FONDECYT 1060253. 2006-2009.

Modulación del homing en el sistema inmune. Investigador Responsable – FONDECYT 7070046 Proyecto de cooperación internacional. 2007.

"Instituto Milenio de Biología Fundamental y Aplicada" Director Suplente.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: María Magdalena Sanhueza Tohá

PROYECTOS DE INVESTIGACION

Proyecto DI (2006-2007), REIN 06/03, Universidad de Chile. Programa de Reinserción de Académicos. Investigadora responsable.

PEW Latin American Fellows Program in the Biomedical Sciences (2003-2005). Investigadora responsable.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: Claudia Stange Klein

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Investigadora Responsable del Proyecto Fondecyt de doctorado Estudio del gen N de resistencia a virus en plantas # 2000078, años 2000 a 2003

Investigadora Responsable de Proyecto de la Dirección de Investigación de la Universidad de Chile DI 05/06-2, Identificación y determinación de la expresión de los genes carotenogénicos involucrados en la biosíntesis de β -caroteno en *Daucus carota* L. 2005-2007

Coinvestigadora Proyecto Fondecyt "Efecto de la disponibilidad de agua y de la temperatura sobre la fisiología de la planta, la producción y composición de gel de Aloe barbadensis Miller (Aloe vera)". #1070899, 2007-2010.

Investigador Asociado en Proyecto Fondef Genómica Funcional en Nectarines: Plataforma para fomentar la competitividad nacional en exportación de frutas. Parte II. 2007-2010.

Director Alternativo en Proyecto de Innovación de interés público e innovación precompetitiva, CORFO. "Desarrollo de plántulas de una variedad premium de manzanas con mayor dulzor mediante herramientas biotecnológicas. 07CN13 B-19. Aceptado y en reformulación.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: URETA, TITO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT 1970283 Canales y compartimientos en el metabolismo de glucosa en oocitos de anfibio 1997-1999.

FONDECYT 1000804. Filogenias moleculares de las enzimas fosforilantes de glucosa en los tres dominios de los seres vivos: Bacteria, Archaea y Eucarya 2002-2003. Investigador Responsable

FONDECYT 1040886. Aplicación del análisis del control metabólico a la síntesis de glicógeno en oocitos de anfibio in vivo: coeficientes de control y disponibilidad de las enzimas participantes. 2004-2007. Investigador Responsable.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: VERGARA, CECILIA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Co-investigador proyecto NSF/Fund Andes/Conicyt "Rol del receptor IP₃ en la transducción visual (96049). 1997 – 1998.

Co-investigador en el proyecto "Regulación trófica de las características excitables de músculo esquelético". 029743-RU, Dicyt. 1997 – 2001.

Investigador responsable Fondecyt 198-1053 "Modulación neural de la excitabilidad muscular". 1998 – 2000.

Co-investigador Fondecyt 199-0689. 1999 – 2001.

Investigador responsable: "Does Copper affect neuronal excitability by oxidative damage"? Financiado por CIMM-ICA. 2000 –2001.

Investigador responsable Fondecyt 1040681. ¿Son el cobre y el zinc moduladores de la excitabilidad neuronal? 2004- 2006.

Investigador Patrocinante Fondecyt 3040057 Caracterización molecular y funcional de una calcio-cobre ATPasa de células vegetales: participación en la homeostasis de cobre. 2004-2005.

Investigador responsable Proyecto enlace U. de Chile. 2007. Cobre y zinc ¿neuromoduladores endógenos?

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS

NOMBRE: DANIEL WOLFF, DANIEL

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Proyecto de investigación # 1970467 FONDECYT. "Caracterización del transporte de iones en el Aparato de Golgi : estudios electrofisiológicos y de medición de flujos en vesículas purificadas del organelo" Investigador responsable. (1997 - 1999).

Proyecto de investigación: Scientific Research Program CIMM/ICA 2001. Does copper affect neuronal excitability by oxidative damage?. (2001-2002). Coinvestigador.

Proyecto de investigación FONDECYT # 1020964 "Eventos moleculares implicados en la transducción sensorial en los cilios de las neuronas del epitelio olfatorio de vertebrados". Coinvestigador.(2002-2004).

Proyecto de investigación FONDECYT # 1030203 "Identificación del papel del IP₃ y del Ca²⁺ en el proceso de reiniciación de la meiosis y desove del ostión *Argopecten purpuratus*." (2002-2004). Coinvestigador.

Proyecto de investigación FONDECYT # 1040681 "Son el zinc y el cobre moduladores de la actividad neuronal?" (2004-2006) "Coinvestigador.

UNIVERSIDAD DE CHILE, INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, INTA. NOMBRE: CAMBIAZO, VERONICA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

1950696 Fondecyt. La Proteina Tau Y Sus Interacciones Con La Citoarquitectura: Aspectos Moleculares, Organizacion Funcional Y Distribucion Subcelular. Coinvestigador. 1995-1997.

1980262 Fondecyt. Estudio De La Funcion Reguladora De Dmap-85 Sobre La Dinamica Microtubular: Modulacion Por Quinasas Investigador Responsable. 1998.

7980059 Fondecyt. Estudio De La Funcion Reguladora De Dmap-85 Sobre La Dinamica Microtubular: Modulacion Por Quinasas Investigador Responsable. 1998-2000.

1010693 Fondecyt. Analisis De Perfiles De Expresion Genica Asociados Con Cambios De Forma Celular Durante La Gastrulacion En *Drosophila* Investigador Responsable. 2001-2003.

1010703 Fondecyt. Estudio De Los Mecanismos Moleculares De La Transicion Epiteliomesenquima En La Progresion Tumoral Coinvestigador. 2001-2003.

1030618 Fondecyt. Identificacion Y Analisis De Perfiles De Expresion De Los Genes Asociados Con La Adaptacion Celular A Cobre Coinvestigador. 2003-2006.

1050235 Fondecyt. Caracterizacion Funcional De Genes Diferencialmente Expresados Durante La Gastrulacion De *Drosophila* Investigador Responsable. 2005-2007.

1071083 Fondecyt Estudio de los cambios transcripcionales inducidos por exposicion cobre en *enterococcus faecalis*: analisis funcional e identificación de redes de regulacion. Coinvestigadora 2007-2009.

UNIVERSIDAD DE CHILE, INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, INTA.

NOMBRE: GONZÁLEZ CANALES, MAURICIO

PROYECTOS DE INVESTIGACION DESDE 1997

3970009 Fondecyt. Estudios Moleculares De La Funcion De Metalotioneinas En La Homeostasis Celular Del Cobre Investigador Responsable. 1997.

1000852 Fondecyt. Funcion De La Metalotioneina En El Manejo Celular De Cobre Y En La Regulacion De Su Propia Expresion Genica. Investigador Responsable. 2000.

1010693 Fondecyt. Analisis De Perfiles De Expresion Genica Asociados Con Cambios De Forma Celular Durante La Gastrulacion En Drosophila Coinvestigador. 2001.

1030618 Fondecyt. Identificacion Y Analisis De Perfiles De Expresion De Los Genes Asociados Con La Adaptacion Celular A Cobre Investigador Responsable. 2003.

1050235 Fondecyt. Caracterizacion Funcional De Genes Diferencialmente Expresados Durante La Gastrulacion De Drosophila Coinvestigador. 2005.

1071083 Fondecyt Estudio de los cambios transcripcionales inducidos por exposicion cobre en enterococcus faecalis: analisis funcional e identificación de redes de regulación. Investigador Principal.

UNIVERSIDAD DE CHILE, INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, INTA.

NOMBRE: MARTINEZ WINKLER, JORGE

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT, 1950398 "Respuesta Celular Del Tejido Oseo A La Invasion Tumoral De Origen Prostatico". Investigador Responsable (1995-1997)

FONDECYT, 1970386 "Estudios De La Interaccion Celula Prostatica - Tejido Oseo En La Progresion Metastasica". Investigador Responsable (1997-1999)

FONDECYT, 8970028 "Microambiente Celular Y Molecular De La Medula Osea: Generador De Condiciones Para Sustentar Los Procesos Hematopoyetico, Osteogenico Y De Invasion Tumoral". Investigador Alterno (1997-1999)

FONDECYT, 3000045 "Estudio De Los Mecanismos De Transduccion De Señales Involucradas En La Modulacion Por Tgf-B1 De La Progresion Maligna En La Carcinogenesis De Piel De Raton". Patrocinante (2000-2002)

FONDECYT, 1010703 "Estudio De Los Mecanismos Moleculares De La Transicion Epiteliomesenquima En La Progresion Tumoral". Investigador Responsable (2001-2003)

FONDECYT, 7010703 "Estudio De Los Mecanismos Moleculares De La Transicion Epiteliomesenquima En La Progresion Tumoral". Programa cooperación internacional, Investigador Responsable (2001-2003)

FONDECYT, 1040734 "La Asociacion Funcional Entre Los Receptores De Egf Y Upa Y La Modulacion De Cadherina-E Por Gtpasas De La Familia Rho, Son Factores Determinantes En La Expresion Y Mantencion Del Fenotipo Invasivo.". Investigador Responsable (2004-2007)

FONDECYT, 1061065 "Mecanismos Reguladores De La Remodelacion Tisular En La Enfermedad Periodontal Humana" Coinvestigador (2006-2008)

UNIVERSIDAD DE CHILE, INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, INTA.

NOMBRE: ROJAS BAECHLER, CECILIA V.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997.

1950437 FONDECYT. Estructura Del Poro De Fision Endocitico En Macrofagos Colaborador. 1995-1997.

1961084 FONDECYT. Regulacion De La Expresion De Canales De Potasio Activados Por Calcio Durante El Desarrollo De Xenopus Laevis. Coinvestigador. 1996-1998.

1970363 FONDECYT. Determinantes Moleculares De La Interaccion Funcional Entre La Subunidad Alfa Y La Subunidad Accesoria Beta En El Canal De Sodio Investigador Responsable. 1997-1999.

1040877 FONDECYT. El Papel De La Angiotensina Ii Generada Por El Tejido Adiposo Humano En El Control De La Formacion De Nuevos Adipocitos. Investigador Responsable. 2004-2006.

7050167 FONDECYT. El Papel De La Angiotensina Ii Generada Por El Tejido Adiposo Humano En El Control De La Formacion De Nuevos Adipocitos. Investigador Responsable. 2005-2007.

1070632 Fondecyt Control de la formación de nuevos adipositos angiotensina II: Mecanismo de inhibición de la diferenciación adipogenica en el tejido adiposo visceral humano. In vestigador Responsable.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE MEDICINA, INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS, ICBM.

NOMBRE: HIDALGO, CECILIA

PROYECTOS DE INVESTIGACION DESDE 1997

1961226 FONDECYT. Regulacion Luminal De La Liberacion De Calcio En Triadas Aisladas De Musculo Esqueletico Coinvestigador. 1996-1998.

1970246 FONDECYT. Efecto De La Oxidacion De Grupos Sh Sobre La Actividad De Los Canales De Calcio Sensibles Ryanodina. Modificacion De La Sensibilidad A Agonistas Fisiologicos. Coinvestigador. 1997-1999.

1970914 FONDECYT. Liberacion De Calcio Inducida Por Despolarizacion Y Agonistas En Triadas Aisladas De Musculo Esqueletico. Investigador Responsable. 1997-1999.

8980009 FONDECYT. Activacion y Regulacion De Los Canales De Liberacion De Calcio-Receptores De Ryanodina De Musculo y Neuronas. Investigador Principal. 1998.

15010006 FONDAP. Centro De Estudios Moleculares De La Celula. Director. 2001.

1020967 FONDECYT. Liberacion De Calcio Mediada Por Canales Receptores De Ryanodina En Musculo Esqueletico Y Neuronas. Estudios En Vesiculas Y Celulas. Investigador Responsable. 2002.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE MEDICINA, INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS, ICBM.

NOMBRE: KUKULJAN PADILLA, MANUEL

PROYECTOS DE INVESTIGACION DESDE 1997

1950689 FONDECYT. Posible Rol Del Potencial De Superficie En La Secrecion De Cateolaminas Y En La Sintesis De Inositol Trifosfato Colaborador . 199-1997.

1961084 FONDECYT. Regulacion De La Expresion De Canales De Potasio Activados Por Calcio Durante El Desarrollo De Xenopus Laevis. Investigador Responsable. 1996-1998.

1970363 FONDECYT. Determinantes Moleculares De La Interaccion Funcional Entre La Subunidad Alfa Y La Subunidad Accesoria Beta En El Canal De Sodio Coinvestigador. 1997-1999.

1000824 FONDECYT. Papel De Dlgb En La Localizacion De Inad Y El Complejo De Fototransduccion De Drosophila Melanogaster Coinvestigador. 2000-2002.

1030795 FONDECYT. Papel De Productos De Dlg En La Division Asimetrica De Neuroblastos En Drosophila Coinvestigador. 2003-2005.

1040829 FONDECYT. Papel De Canales De Calcio En El Establecimiento Del Patron Dorsoventral En El Embrion De Xenopus Laevis. Investigador Responsable. 2004-2006.

7040120 FONDECYT. Papel De Canales De Calcio En El Establecimiento Del Patron Dorsoventral En El Embrion De Xenopus Laevis. Investigador Responsable. 2004-2006. Proyecto de cooperación internacional.

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE MEDICINA, INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS, ICBM.

NOMBRE: QUEST, ANDREW F. G.

PROYECTOS DE INVESTIGACION DESDE 1997

1990893 FONDECYT. Protein Kinase C Isoforms In The Control Of Cell Growth: Role Of Lipid Second Messengers And Compartmentalization Of Pkc Isoforms. Investigador Responsable. 1999.

2001 - 2003 International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) Project CRP/CH100-05© (to A. Quest): "Functional role of caveolae-like plasma membrane microdomains and protein kinase C isoforms in nerve growth factor-induced differentiation of PC12 cells"

2002- 2004 Collaborative Wellcome Trust Project 064911/Z/01/z (to J. Allende, T. Blundell & A. Quest): "Structural and functional interactions of protein kinase CK2 with other protein kinases involved in cell division control"

2002 – 2006 Fondecyt Chile Project Nr. 1020585 (to A. Quest): Elucidation of mechanisms underlying caveolin-1 tumor suppressor activity in human colon carcinoma cells and protein kinase C-dependent pathways controlling caveolin-1 expression" approved for 4 years, but funded until March 2003, at which point these resources will be pooled into the FONDAP budget.

2002 – 2007 FONDAP Chile Project Nr. 15010006 Center for Molecular Studies of the Cell; to C. Hidalgo (director), A. Quest (subdirector), E. Jaimovich, A. Stutzin, L. Devoto, (F. Sierra/S.Lavandero)
Website: <http://www.fondapmed.uchile.cl> .

2007-2010 FONDAP Chile Project Nr. 15010006 Center for Molecular Studies of the Cell; to C. Hidalgo (director), A. Quest (subdirector), E. Jaimovich, A. Stutzin, L. Devoto, S. Lavandero.
Website: <http://www.fondapmed.uchile.cl> .

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE MEDICINA, INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS, ICBM.

NOMBRE: SIERRALTA JARA, JIMENA ALEJANDRA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT, 1950632 "Activacion De Canales De Liberacion De Ca²⁺ Sensibles A Ryanodina Fotolisis De Compuestos Enjaulados. Acoplamiento Citosol-Lumen Y Modos De Activacion De Condiciones De Alta Resolucion Temporal". Colaborador (1995-1997)

FONDECYT, 1000824 "Papel De Dlg En La Localizacion De Inad Y El Complejo De Fototransduccion De Drosophila Melanogaster". Investigador Responsable (2000-2002)

FONDECYT, 1030795 "Papel De Productos De Dlg En La Division Asimetrica De Neuroblastos En Drosophila". Investigador Responsable (2003-2005)

FONDECYT, 7030079 "Papel De Productos De Dlg En La Division Asimetrica De Neuroblastos En Drosophila". Investigador Responsable (2003-2005) Programa de cooperación internacional.

FONDECYT, 1040829 "Papel De Canales De Calcio En El Establecimiento Del Patron Dorsoventral En El Embrion De Xenopus Lavéis". Coinvestigador (2004-2006)

FONDECYT, 7040129 "Papel De Productos De Dlg En La Division Asimetrica De Neuroblastos En Drosophila". Investigador Responsable (2004-2006).

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

NOMBRE: CARDENAS DIAZ, ANA MARIA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT, 1960352 "Efecto A Largo Plazo Del Incremento De Calcio Intracelular Y De La Activación De La Proteinkinasa C Sobre La Expresión De Snap-25 Y La Liberación De Neurotransmisor". Investigador Responsable (1996-1998)

FONDECYT, 1980906 "Lineas Celulares Inmortales Derivadas De Sistema Nervioso Del Ratón Con Trisomia 16, Modelo Animal De La Trisomia 21 Humana: Posibles Modelos Fisiopatologicos". Coinvestigador (1998-2000)

FONDECYT, 1991018 "Contribución De Diferentes Subtipos De Canales De Calcio Voltaje-Dependientes A La Regulación Génica En Células Cromafines Bovinas: Vías De Traducción De Señales Implicadas". Investigador Responsable (1999-2001)

FONDECYT, 1020812 "Cambios En La Eficiencia Secretora Debido A Redistribución De Zonas Secretoras Activas Y Canales Calcio En Células Cromafines Diferenciadas". Investigador Responsable (2002-2004)

FONDECYT, 7020812 "Cambios En La Eficiencia Secretora Debido A Redistribución De Zonas Secretoras Activas Y Canales Calcio En Células Cromafines Diferenciadas". Investigador Responsable (2002-2004) Programa de cooperación internacional.

FONDECYT, 1040862 "Gene Dosage Effects In Cholinergic And Glutamatergic Dysfunction Of Immortalized Neuronal Cells Derived From THE TRISOMY 16 MOUSE, AN ANIMAL MODEL OF HUMAN DOWN SYNDROME

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

NOMBRE: EWER, JOHN

PROYECTOS DE INVESTIGACION DESDE 1997

1998-2003 Agency: NYC-139407; Hatch/USDA
"Role of the cyclic 3',5'-guanosine monophosphate (cGMP) second messenger pathway in dipteran ecdysis". PI Total costs: USD72,500

2000-2002 Agency: USDA, NRI "Targeted ablation of developmentally-important peptidergic neurons in Drosophila" PI Total costs: USD 175,000.

2004-2007 Agency: National Science Foundation "Neurogenetic analysis of neuropeptide function in Drosophila" PI Award: USD277,846

2004-2007 Agency: National Science Foundation "Neurogenetic analysis of neuropeptide function in Drosophila" , PI REU supplement USD13,500.00.

2006-2008 National Institutes of Health, NINDS "Circadian control of a behavioral output", PI Total Costs: USD182.286,39

2007-2009 Agency: FONDECYT "Neurogenetic analysis of neuropeptide function in Drosophila", PI, Award: Ch\$138,000,000

2007-2009 Agency: MIDEPLAN, Millenium Science Initiative Program "Center for Genomics of the Cell", co-PI (Director: Miguel Allende). Award: Ch\$450,000,000

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

NOMBRE: NARANJO DONOSO, DAVID OLIVER

PROYECTOS DE INVESTIGACION DESDE 1997

1020899 FONDECYT. Mecanismos Moleculares De La Expresion Y Funcion Del Canal De Calcio Por La Subunidad Accesorias Beta Coinvestigador. 2002.

1030285 FONDECYT. Toxinas Peptidicas Como Sondas Conformacionales De Canales Ionicos Activados Por Voltaje. Investigador Responsable. 2003.

1040349 FONDECYT. Estudio de los efectos de la ingesta nutricional deficiente, durante la gestacion y lactancia, sobre: I) neurotransmision excitadora y la expresion de neurotrofinas en la corteza cerebral e hipocampo. Coinvestigador. 2004.

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

NOMBRE: NEELY DELGUEIL, ALAN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT, 1970363 "Determinantes Moleculares De La Interacción Funcional Entre La Subunidad Alfa Y La Subunidad Accesorias Beta En El Canal De Sodio". Coinvestigador Chileno Residente En El Extranjero (1997)

FONDECYT, 1991008 "Determinantes Estructurales De La Conduccion Y La Selectividad En Canales De Na+ Dependientes De Potencial". Coinvestigador (1997)

FONDECYT, 1991016 "Mecanismos Moleculares De La Modulacion Funcional Del Canal De Calcio Por Sus Subunidades Accesorias". Investigador Responsable (1999)

FONDECYT, 1020899 "Mecanismos Moleculares De La Expresion Y Funcion Del Canal De Calcio Por La Subunidad Accesorias Beta". Investigador Responsable (2002)

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

NOMBRE: PALACIOS VARGAS, ADRIAN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997.

1970162 FONDECYT. Estudio En Fotorreceptores De Vertebrados: Bases Fisiologicas Y Correlatos Ecologicos. Investigador Responsable. 1997.

1990045 FONDECYT. Propiedades Sensoriales Visuales De La Via Tecto-Fugal En Aves: Posible Organizacion En Paralelo. Coinvestigador. 1999.

1000396 FONDECYT. Bases Neuronales Del Procesamiento Visual En Retina De Vertebrado Investigador Responsable. 2000.

1000879 FONDECYT. Desarrollo De La Glandula Pineal En Pez Cebra Coinvestigador. 2000.

7000396 FONDECYT. Bases Neuronales Del Procesamiento Visual En Retina De Vertebrado Investigador Responsable. 2000.

1040309 FONDECYT. Bases Neuronales Del Procesamiento Visual En La Retina Del Roedor, Octodon Degus. Investigador Responsable. 2004.

7040184 FONDECYT. Bases Neuronales Del Procesamiento Visual En La Retina Del Roedor, Octodon Degus. Investigador Responsable. 2004. Proyecto de cooperación internacional.

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

NOMBRE: WHITLOCK, KATLEEN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

- 2000-2003 National Science Foundation; PI: Dr. Kathleen Whitlock/Co-PI: Dr. A. McCune. Genomic rate of recessive lethal mutations in *Danio rerio*. Total costs: \$370,000 USD
- 2000-2005 New York State Hatch Grant NYC-165407; PI: Dr. Kathleen Whitlock, Neuroendocrine cell development in the zebrafish. Total costs: \$66,000 USD
- 2000-2005 National Institutes of Health/NIDCD R01; PI: Dr. Kathleen Whitlock Development of the olfactory system in the zebrafish. Total costs: \$1,452,367 USD
- 2005-2010 National Institutes of Health/NICHD R01; PI: Dr. Kathleen Whitlock Development of the gonadotropin releasing hormone cells. Total costs: \$1,489,852 USD
- 2007-2009 FONDECYT- Proyecto N° 1071071 Neural differentiation and plasticity in the olfactory sensory system of the zebrafish Investigador Principal: Dr. Kathleen Whitlock. Award: Ch\$122,593,000
- 2007-2009 Agency: MIDEPLAN, Millenium Science Initiative Program "Center for Genomics of the Cell" Kathleen Whitlock, co-PI (Director: Miguel Allende) Award: Ch\$450,000,000

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO

NOMBRE: LEE ANN MEISEL

PATENTES Y REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Base de datos de 50.000 secuencias de ESTs del proyecto Genómica Funcional en nectarines. Registro propiedad intelectual inscripción N° 148.142 del 07/07/2005.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Investigadora Responsable, Isolation and Characterization of Two Plasma Membrane Calcium ATPases in *Arabidopsis*, CAC1 and CAC2. DID Proyecto de Iniciación. I010-98/2. 1999-2001.

Investigadora Responsable, Biochemical Identification and Genetic Characterization of *Arabidopsis* Chloroplast-Associated and Mitochondrial-Associated Cytoskeletal-Interacting Proteins. Fondecyt Regular (#1000812). 2000-2003.

Investigadora Responsable, Biochemical Identification and Genetic Characterization of *Arabidopsis* Chloroplast-Associated and Mitochondrial-Associated Cytoskeletal-Interacting Proteins. Fondecyt Especial de Incentivo a la Cooperación Internacional (#7000812). 2000-2003.

Co-investigadora, Regulación en el aparato de Golgi de la síntesis de polisacáridos de la pared celular en plantas. Fondecyt Regular (#1000675). 2000-2003.

Investigadora Joven en el Instituto Milenio de Estudios Avanzado en Biología Celular y Biotecnología - CBB (ICM 99-031-F). 2000-2003.

Co-director del Unidad de ESTs y Bioinformáticas, Genómica Funcional en Nectarines: Plataforma para potenciar la competitividad de Chile en exportación de frutas. Programa Genoma en Recursos Naturales Renovables (G02P1001). 2002-2005.

Investigadora, Reposicionamiento de Frutas de Carozo Chilenos por Mejoramiento de Calidad a través de Ingeniería Genética (FDI 02LE-0005). 2003-2006.

Investigadora Asociado, Millennium Nucleus in Plant Cell Biology (PCB). Iniciativa Científico Milenio (ICM P02-009-F). 2004-2007.

Investigadora Responsable, Reverse Genetic Análisis of the role Arp3 and WAVE/SCAR orthologs play in chloroplast-actin interaction. UNAB Proyectos de Investigación (DI-44-05/R). 2005-2007.

Coordinador Unidad de Marcadores Moleculares y Bioinformática. Consorcio Bicentenario Ciencia-Empresa: Innovación Biotecnológica en la Producción de nuevas variedades de vides y frutales de carozo. Corfo, FIA y Conicyt. 2005-2010.

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO

NOMBRE: ORELLANA LOPEZ, ARIEL ALEJANDRO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

FONDECYT, 1970467 "Caracterización Del Transporte De Iones En El Aparato De Golgi: Estudios Electrofisiológicos Y De Mediciones De Flujos En Vesículas Purificadas Del Organelo". Coinvestigador (1997)

FONDECYT, 1970494 "Mecanismo De Síntesis De Polisacáridos De Pared Celular Primaria En Aparato De Golgi De Células Vegetales v". Investigador Responsable (1997)

FONDECYT, 1000675 "Regulación En El Aparato De Golgi De La Síntesis De Polisacáridos De La Pared Celular En Plantas". Investigador Responsable (2000)

FONDECYT, 1000812 "Biochemical Identification And Genetic Characterization Of Arabidopsis Chloroplast-Associated And Mitochondrial-Associated Cytoskeletal-Interacting Proteins". Coinvestigador (2000)

FONDECYT, 7000675 "Regulación En El Aparato De Golgi De La Síntesis De Polisacáridos De La Pared Celular En Plantas". Investigador Responsable (2000)

FONDECYT, 1030551 "Estudio De Los Factores Que Determinan El Tamano Y Complejidad Estructural De Xiloglucano". Investigador Responsable (2003)

FONDECYT, 7030053 "Estudio De Los Factores Que Determinan El Tamano Y Complejidad Estructural De Xiloglucano". Investigador Responsable (2003)

FONDECYT, 7040115 "Estudio De Los Factores Que Determinan El Tamano Y Complejidad Estructural De Xiloglucano". Investigador Responsable (2004)

FONDECYT, 1070379 "Reglucosilación de glicoproteínas en el retículo endoplásmico de Arabidopsis thaliana: suministro y utilización de UDP-glucosa. Investigador Responsable (2007)

Proyecto Genoma II Carozos 2007-2010, Co-director.
Proyecto Genoma II Vides 2007-2010, investigador

Núcleo Milenio en Biotecnología Celular Vegetal. Director 2007-2010

Redes de Anillos y Núcleos, Responsable 2008-2009.

Consorcio en Biofrutales 2007-2009, investigador.

Proyecto UNAB 2008-2009, Investigador Responsable.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

NOMBRE: WYNEKEN HEMPEL, INGE URSULA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

4950020 FONDECYT. Regulacion De Receptores De Glutamato Investigador Responsable. 1995-1997.

1980063 FONDECYT. Desarrollo y Validacion De Una Nueva Preparacion Fisiologica: La Densidad Postsinaptica Aislada Coinvestigador. 1998-2000.

1020257 FONDECYT. Rol Del Receptor Para Neurotrofinas, Trkb, En La Reorganizacion Sinaptica Inducida Por Convulsiones Investigador Responsable. 2002-2004.

Proyecto Anillo PBCT 009_2006

Proyecto Volkswagen sin numero, 1998-2000 y 2001-2002. "Role of PDZ domains in excitatory synapses" Investigador Responsable.

Proyecto Ministerio Alemán para Educación y Cultura (BMBF) 2006 - 2007. "Proteomic analysis of synaptic signalling systems in epilepsy" Investigador Responsable.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

NOMBRE: MORALES MUÑOZ, BERNARDO ENRIQUE

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Co-Investigador en el Grant FONDECYT/# 1971260 "Caracterización de los mecanismos de transducción de señales químicas y mecánicas en células ciliadas del oviducto". Investigador Principal: Dr. Manuel Villalón. 1997-1998.

Investigador Principal en el Grant of Third World Academy of Sciences (TWAS) "Role of ionic channels in the responses induced by chemical stimuli in oviductal ciliated cells". 1998.

Co-Investigador en el FONDECYT/# 8980008. Lineas Complementarias. "Organización funcional del oviducto". Investigador Principal: Dr. Manuel Villalón. 1998-2002.

Investigador Principal en el Grant: Rol de las corrientes GABAérgicas como determinante del periodo crítico de la plasticidad sináptica en la corteza visual. DICYT, USACH. 2002-2003.

Co-Investigador en el Grant: "Efectos del organofosforado metamidofós en procesos de plasticidad sináptica: Búsqueda de posibles nuevos blancos de acción en un modelo in vitro".. DICYT, USACH. Investigador Principal: Dra. Floria Pancetti 2003- 2005.

Investigador principal en el Grant FONDECYT # 1030220 "Regulación del período crítico de la plasticidad sináptica por inhibición GABAérgica en la corteza visual". 2003-2006.

Investigador principal en el Grant "Bases celulares y moleculares del efecto de MDMA (éxtasis) sobre la plasticidad sináptica en corteza visual e hipocampo". DICYT, USACH. 2006.

Investigador principal en proyecto "Bases celulares y Moleculares del efecto de MDMA sobre la plasticidad sináptica en corteza visual e hipocampo", Dirección de investigación científica y tecnología (DICYT), Proyecto No 020743MM.

V.5.- ANEXO 5. FICHAS ACADÉMICOS VISITANTES

Los académicos visitantes son 7 actualmente y todos ellos cumplen un papel muy importante dentro del Programa ya que no solo visitan nuestro Programa de Doctorado cada año y ofrecen cursos, sino además han recibido estudiantes en sus laboratorios y mantienen proyectos de colaboración con algunos académicos del claustro.

Así por ejemplo tanto Isabel Llano como Alain Marty han participado en cursos y seminarios para los programas de Valparaíso y el nuestro.

La Dra. Budnik viene en enero de 2008 a participar en un curso y esta dispuesta a recibir estudiantes en su laboratorio.

La Dra. Ana María Lennon-Dumenil realiza uno o dos viajes al año a Chile donde participa junto a los Drs. María Rosa Bono y Mario Roseblatt en docencia en Inmunología. La Dra. Lennon tiene además uno de nuestros estudiantes del Programa, el alumno Pablo Vargas, haciendo su tesis de doctorado en co-tutela con el Dr. Roseblatt.

El Dr. Claudio Soto mantiene un vínculo muy fructífero con el laboratorio de los Drs. Rosalba Lagos y Octavio Monasterio. De aquí han surgido estadias para los estudiantes y posibilidades de realizar estadias post-doctorales para estudiantes del Programa.

El Dr. Restrepo tiene una colaboración con el Dr. Juan Bacigalupo y recibió a una estudiante del programa por 9 meses en su laboratorio.

El Dr. Roberto Mayor dejó su cargo en Chile y se trasladó a Inglaterra; él participa en cursos de verano y recibe estudiantes en su laboratorio.

Esperamos poder ampliar el número de colaboradores extranjeros próximamente.

NOMBRE DEL ACADEMICO	INSTITUCIÓN
BUDNIK VIVIAN	UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS, USA
LENNON-DUMENIL, ANA MARIA	INSTITUT CURIE, FRANCIA
LLANO ISABEL	UNIVERSITE PARIS, FRANCIA
MARTY ALAIN	UNIVERSITE PARIS, FRANCIA
MAYOR ROBERTO	UNIVERSITY COLLEGE, INGLATERRA
RESTREPO DIEGO	UNIVERSITY OF COLORADO, USA
SOTO, CLAUDIO	TEXAS UNIVERSITY, USA

Los datos básicos de estos académicos se encuentran a continuación.

INSTITUCIÓN: UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS

- 1. NOMBRE: BUDNIK, VIVIAN**
- 2. DIRECCION: Aaron Lazare Medical Research Building,
364 Plantation Street, Worcester, MA 01605-2324 USA**
- 3. Phone: (508) 856-4341 office, (508)856-4415 lab, FAX: (508)856-6636**
- 4. DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: Vivian.Budnik@umassmed.edu**
- 5. CARÁCTER DEL VÍNCULO: Colaborador residente en el extranjero**
- 6. GRADO MÁXIMO OBTENIDO: Ph. D**
- 7. INSTITUCION Y PAIS QUE OTORGO EL GRADO: Brandeis University, USA.**
- 8. AÑO DE GRADUACION: 1988**
- 9. AREA PRINCIPAL DE INVESTIGACION: Neurobiología**

INSTITUCIÓN: INSTITUT CURIE

- 1. NOMBRE: LENNON-DUMENIL, ANA MARIA**

2. DIRECCION: Unité Inserm 653, Institut Curie, 12 rue Lhomond, 75005, Paris. FRANCE.
3. Phone: (331) 42-34-64-27
4. DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: ana-maria.lennon@curie.fr
5. CARÁCTER DEL VÍNCULO: Colaborador residente en el extranjero
6. GRADO MÁXIMO OBTENIDO: Ph. D
7. INSTITUCION Y PAIS QUE OTORGO EL GRADO: Université de Paris 7, FRANCE
8. AÑO DE GRADUACION: 1998
9. AREA PRINCIPAL DE INVESTIGACION: Biología Celular e Inmunología

INSTITUCIÓN: CNRS y Université Paris 5

1. NOMBRE: M ISABEL LLANO
2. DIRECCION: Laboratoire de Physiologie Cérébrale, Université Paris 5, 45 Rue des Saints Pères, 75270 Paris Cedex 06, France
3. Phone: 33-1-42863826
4. DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: isabel.llano@univ-paris5.fr
5. CARÁCTER DEL VÍNCULO: Colaborador residente en el extranjero
6. GRADO MÁXIMO OBTENIDO: Ph. D.
7. INSTITUCION Y PAIS QUE OTORGO EL GRADO: University of California Los Angeles (UCLA), Estados Unidos
8. AÑO DE GRADUACION: 1983
9. AREA PRINCIPAL DE INVESTIGACION: Neurociencias

AREA DE INVESTIGACIÓN DESDE 1997

Dinamica de calcio intracelular y transmision sinaptica en el cerebelo.

INSTITUCIÓN: Université Paris

1. NOMBRE: MARTY, ALAIN
2. DIRECCION: 45 Rue des Saints Pères, 75270 Paris Cedex 06 Université Paris 5
3. Phone: 0033-1-42863807
4. DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: alain.marty@univ-paris5.fr
5. CARÁCTER DEL VÍNCULO: Colaborador residente en el extranjero
6. GRADO MÁXIMO OBTENIDO: Ph. D
7. INSTITUCION Y PAIS QUE OTORGO EL GRADO: Université de Paris, Francia
8. AÑO DE GRADUACION: 1978
9. AREA PRINCIPAL DE INVESTIGACION: neurociencias

AREA DE INVESTIGACION

Investigations on the mechanisms that control the release of GABA from interneurons of the cerebellar cortex, and on the effects of the released GABA on the activity of the cerebellar circuit.

INSTITUCIÓN: University College, London

1. NOMBRE: MAYOR, ROBERTO
2. DIRECCIÓN: Department of Anatomy and Development Biology, University College London, Gower Street, London WC1E 6BT, UK.
3. CARÁCTER DEL VÍNCULO: Colaborador residente en el extranjero
4. GRADO MÁXIMO OBTENIDO: Ph. D
5. INSTITUCION Y PAIS QUE OTORGO EL GRADO: Universidad de Chile
6. AÑO DE GRADUACION: 1990
7. AREA PRINCIPAL DE INVESTIGACION: Biología del Desarrollo.

INSTITUCIÓN: UNIVERSITY OF COLORADO

1. NOMBRE: DIEGO RESTREPO
2. DIRECCION: University of Colorado Denver. Anschutz Medical Campus, RC-1 South, Room 11119, PO Box 6511, Mail Stop 8108, 12801 East 17th Avenue, Aurora, CO 80045, USA
3. Phone: 303-724-3405 1-303-724-3405
4. DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: diego.restrepo@uchsc.edu
5. CARÁCTER DEL VÍNCULO: Colaborador residente en el extranjero
6. GRADO MÁXIMO OBTENIDO: Ph. D
7. INSTITUCION Y PAIS QUE OTORGO EL GRADO: University of Rochester USA
8. AÑO DE GRADUACION: 1985
9. AREA PRINCIPAL DE INVESTIGACION: quimiorecepcion.

INSTITUCIÓN: TEXAS UNIVERSITY

1. NOMBRE: SOTO, CLAUDIO
2. DIRECCION: University of Texas, Medical Branco, Galveston, TX 77555, USA
3. Phone:
4. DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: clsoto@utmb.edu
5. CARÁCTER DEL VÍNCULO: Colaborador residente en el extranjero
6. GRADO MÁXIMO OBTENIDO: Dr. en Ciencias
7. INSTITUCION Y PAIS QUE OTORGO EL GRADO: Universidad de Chile
8. AÑO DE GRADUACION: 1989
9. AREA PRINCIPAL DE INVESTIGACION: Proteínas priónicas, neurociencia, enfermedades neurodegenerativas.

V.6.- ANEXO 6 PUBLICACIONES CLAUSTRO PROFESORES NACIONALES 1997-2007

- Aballay, A., Arenas, N.G., **Quest, A.F.G.**, Mayorga, L.S. "A factor with a zinc- and phorbol ester-binding domain is necessary for endosome fusion" *Exp. Cell Res.* 235, 28-34 (1997).
- Acosta, M., Beard, S., Ponce, J., Vera, M., Mobarec, J.C. and **Jerez, C.A.** (2005) Identification of putative sulfurtransferase genes in the extremophilic *Acidithiobacillus ferrooxidans* ATCC 23270 genome: structural and functional characterization of the proteins. *OMICS.* 9: 13-29.
- Acuña-Castillo, C., **Morales, B.**, and García-Huidobro, J. P 2000. Zinc and cooper modulate differently the ATP P2X4 receptor expressed in *Xenopus laevis* oocytes. *J. Neurochem.* 74: 1529-1537.
- Adrián G. Palacios**, Francisco Bozinovic. (2003). An "Enactive" Approach to Physiological & Behavioral Ecology: Thoughts on the table. *Biological Research.* 36(1):95-99.
- Aedo F, Delgado R, **Wolff D, Vergara C.** 2007. Copper and zinc as modulators of neuronal excitability in a physiologically significant concentration range. *Neurochem Int.* 50:591-600.
- Aguirre P, Valdés P, Aracena-Parks P, Tapia V, **Núñez MT.** 2007. Upregulation of gamma-glutamate-cysteine ligase as part of the long-term adaptation process to iron accumulation in neuronal SH-SY5Y cells. *Am J Physiol Cell Physiol.* 292:C2197-2203.
- Aguirre, P., Mena NP, Tapia V, Rojas A, Arredondo M, **Núñez MT.** (2006) Homeostatic and antioxidant responses of neuroblastoma cells to high iron supply. *Biological Research* 39: 103-104.
- Aguirre, P., Mena, N., Arredondo, M., Tapia, V., **Núñez, M.T.** 2005. Iron homeostasis in neuronal cells: a role for SCL40. *BMC Neuroscience* 6, article 3.
- Alcaide-Loridan C, **Lennon AM, Bono MR,** Barbouche R, Dellagi K, Fellous M. Differential expression of MHC class II isotype chains. *Microbes and Infections* (1999) 1:929
- Alcaide-Loridan C., **A.M. Lennon, M.R. Bono, R. Barbouche,** K. Dellagi and M. Fellous "Differential expression of the MHC class II isotype chains" *Microbes and infection* 1: 929-934 (1999)
- Alcayaga C, Varas R, Valdés V, Cerpa V, Arroyo J, Iturriaga R, **Alcayaga J.** 2007. ATP- and ACh-induced responses in isolated cat petrosal ganglion neurons. *Brain Res.* 1131:60-67.
- Alcayaga J,** Barrios M, Bustos F, Miranda G, Molina MJ, Iturriaga R (1999) Modulatory effect of nitric oxide on acetylcholine-induced activation of cat petrosal ganglion neurons in vitro. *Brain Res* 825: 194-198.
- Alcayaga J,** Cerpa V, Retamal M, Arroyo J, Iturriaga R, Zapata P (2000) Adenosine triphosphate-induced peripheral nerve discharges generated from the petrosal ganglion in vitro. *Neurosci Lett* 282: 185-188.
- Alcayaga J,** Iturriaga R, Readi R, Quezada C, Ramírez J, Salinas P (1997) Cat carotid body chemosensory responses to non-hypoxic stimuli are inhibited by sodium nitroprusside in situ and in vitro. *Brain Res* 767: 384-387.
- Alcayaga J,** Iturriaga R, Varas R, Arroyo J, Zapata P (1998) Selective activation of carotid nerve fibers by acetylcholine applied to the cat petrosal ganglion in vitro. *Brain Res* 786: 47-54.
- Alcayaga J,** Iturriaga R, Zapata P (1997) Time structure, temporal correlation and coherence of chemosensory impulses propagated through both carotid nerves in cats. *Biol Res* 30: 125-133.
- Alcayaga J,** Retamal M, Cerpa V, Arroyo J, Zapata P (2003) Dopamine inhibits ATP-induced responses in the cat petrosal ganglion in vitro. *Brain Res* 966: 283-287.
- Alcayaga J,** Soto CR, Vargas RV, Ortiz FC, Arroyo J, Iturriaga R (2006) Carotid body transmitters actions on rabbit petrosal ganglion in vitro. In: "The Arterial Chemoreceptors". Hayashida Y, Gonzalez C, Kondo H (Eds). Springer. *Adv Exp Med Biol* 580: 331-337.
- Alcayaga J,** Varas R, Arroyo J, Iturriaga R, Zapata P (1999) Dopamine modulates carotid nerve responses induced by acetylcholine on the cat petrosal ganglion in vitro. *Brain Res* 831: 97-103.
- Alcayaga J,** Varas R, Arroyo J, Iturriaga R, Zapata P (1999) Responses to hypoxia of petrosal ganglia in vitro. *Brain Res* 845: 28-34.
- Allende ML,** Manzanares M, Tena JJ, Feijoo CG, Gomez-Skarmeta JL. Cracking the genome's second code: enhancer detection by combined phylogenetic footprinting and transgenic fish and frog embryos. *Methods.* 2006 Jul;39(3):212-9
- Alliende C, Kwon YJ, Brito M, Molina C, Aguilera S, Pérez P, Leyton L, **Quest AF,** Mandel U, Veerman E, Espinosa M, Clausen H, Leyton C, Romo R, Gonzalez MJ. 2007. Reduced sulfation of MUC5B is linked to xerostomia in Sjogren's Syndrome patients. *Ann Rheum Dis.* Nov 12; [Epub ahead of print]
- Alvarez, S. and **Jerez, C.A.** (2004) Copper ions stimulate polyphosphate degradation and phosphate efflux in *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Appl. Environ. Microbiol.* 70: 5177-5182.
- Alvarez O.,** Gonzalez, C. y Latorre, R. (2002) Counting Channels: A tutorial Guide on Ion Channel Fluctuations Analysis. *Advances in Physiology Education* 4:327-341.
- Ampuero E, Dagnino-Subiabre A, Sandoval R, Zepeda-Carreño R, Sandoval S, Viedma A, Aboitiz F, Orrego F, **Wyneken U.** 2007. Status epilepticus induces region-specific changes in dendritic spines, dendritic length and TrkB protein content of rat brain cortex. *Brain Res.* 1150:225-238.

- Amsterdam, A., Yoon, C., **Allende, M.**, Becker, T., Kawakami, K., Burgess, S., Gaiano, N., and Hopkins, N. 1997. Retrovirus-mediated insertional mutagenesis in zebrafish and identification of a molecular marker for embryonic germ cells. *CSH Symp. Quant. Biol.* 62: 437-450.
- Andreu JM, Oliva MA, **Monasterio O.** Reversible Unfolding Of Ftsz Cell Division Proteins From Archaea And Bacteria. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* 277 (45): 43262-43270, 2002
- Antioxid Redox Signal.* 2005;7(7-8):870-81.
- Appia-Ayme C., **Guiliani N.**, Ratouchniak J. and Bonnefoy V. (1999) Rusticyanine, a high molecular weight cytochrome c, the cytochrome c4 (c552) and a cytochrome c oxidase genes are organized in a polycistronic unit. *Appl. Environ. Microbiol.* 65:4781-4787.
- Aracena J, **Gonzalez M.**, Zuniga A, Mendez MA and **Cambiazio V.** Regulatory network for cell shape changes during *Drosophila* ventral furrow formation. *J Theor Biol.* 2006, 239(1):49-62.
- Aracena P, Sanchez G, Donoso P, Hamilton SL, **Hidalgo C.** S-glutathionylation decreases Mg²⁺ inhibition and S-nitrosylation enhances Ca²⁺ activation of RyR1 channels. *J Biol Chem.* 2003;278(44):42927-35.
- Aracena P, Tang W, Hamilton SL, **Hidalgo C.** Effects of S-glutathionylation and S-nitrosylation on calmodulin binding to triads and FKBP12 binding to type 1 calcium release channels.
- Aracena, J., **González, M.**, Zúñiga, A., Méndez, M. and **Cambiazio, V.** 2006. Regulatory network for cell shape changes during *Drosophila* ventral furrow formation. *J. Theor. Biol.* 239:49-62
- Aracena, P., Aguirre, P., Muñoz, P., **Núñez, M.T.** 2006. Iron and glutathione at the crossroad of redox metabolism in neurons. *Biological Research* 39: 157-165.
- Aracena-Parks P, Goonasekera SA, Gilman CP, Dirksen RT, **Hidalgo C.**, Hamilton SL. 2006. Identification of cysteines involved in S-nitrosylation, S-glutathionylation, and oxidation to disulfides in ryanodine receptor type 1. *J Biol Chem.* 281:40354-40368.
- Araya M, Olivares M, Pizarro F, **González M.**, Speisky H and Uauy R. Copper exposure and potential biomarkers of copper metabolism. *Biometals.* 2003; 16:199-204.
- Araya M, Olivares M, Pizarro F, **González M.**, Speisky H and Uauy R. Homeostatic response of copper status indicators in humans undergoing controlled copper exposure. *Am J Clin Nutr* 2003; 77:646-650.
- Araya M, Olivares M, Pizarro F, **Gonzalez M.**, Speisky H, Uauy R. Gastrointestinal symptoms and blood indicators of copper load in apparently healthy adults undergoing controlled copper exposure. *Am J Clin Nutr* 2003; 77:646-650.
- Araya M, Olivares M, Pizarro F, Mendez MA, **Gonzalez M.** and Uauy R. Supplementing copper at the upper level of the adult dietary recommended intake induces detectable but transient changes in healthy adults. *J Nutrition.* 2005; 135 (10):2367-71.
- Araya M, Pizarro F, Olivares M, Arredondo M and **Gonzalez M.**, Mendez M. Understanding copper homeostasis in humans and copper effects on health. *Biol Res.* 2006;39(1):183-7.
- ARAYA, P., **ROSEMBLATT, M.**, VALENZUELA, P., MURIALDO, H. The bacteriophage lambda DNA packaging enzyme: Identification of four structural domains of the gpNu1 subunit using limited proteolysis. *Biol Res.* 34:207-216, (2001).
- Arbildua JJ, Brunet JE, Jameson DM, Lopez M, Nova E, **Lagos R.**, **Monasterio O.** 2006. Fluorescence resonance energy transfer and molecular modeling studies on 4',6-diamidino-2-phenylindole (DAPI) complexes with tubulin. *Protein Sci.*15:410-419.
- Ardiles AO, González-Jamett AM, Maripillán J, **Naranjo D.**, Caviedes P, **Cárdenas AM.** 2007. Calcium channel subtypes differentially regulate fusion pore stability and expansion. *J Neurochem.* 103:1574-1581.
- Ardiles, A. O., J. Maripillan, V. L. **Lagos, R.** Toro, I. G. Mora, L. Villarroel, E. Ales, R. Borges, and **A. M. Cardenas.** 2006. A rapid exocytosis mode in chromaffin cells with a neuronal phenotype. *J Neurochem* 99:29-41.
- Armas, P., Cachero, S., Lombardo, V., Weiner, A., **Allende, M.L.**, Calcaterra, N.B. 2004. Zebrafish cellular nucleic acid binding protein: gene structure and developmental behaviour. *Gene.* 337:151-161.
- Armendariz AD, **González M.**, Loguinov L and Vulpe CD. Gene expression profiling in chronic copper overload reveals upregulation of Prnp and APP. *Physiol Genomics.* 2004; 20:45-54.
- Armendariz AD, Olivares F, Pulgar R, Loguinov A, **Cambiazio V.**, Vulpe CD and **Gonzalez M.** Gene expression profiling in wild-type and metallothionein mutant fibroblast cell lines. *Biol Res.* 2006; 39(1):125-42.
- Armendariz AD., Olivares F., Pulgar R., Loguinov A., **Cambiazio V.**, Vulpe CD and **González M.** 2006. Gene expression profiling in wild-type and metallothionein mutant fibroblast cell lines. *Biol Res.* 39:125-42.
- Armisen, R., Fuentes, R., Olguin, P., Cabrejos, M.E. and **Kukuljan, M.** (2002) REST is required for neuronal sodium channel expression in *Xenopus*. *J. Neurosci.* 22, 8347-8351. (8.3)

- Arredondo M, **Cambiazo V**, Tapia L, González-Agüero M, **Núñez MT**, Uauy R and **González M**. Copper overload affect copper an iron metabolism in HepG2 cells. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2004. 287(1):G27-32.
- Arredondo M, **Cambiazo V**, Tapia L, Nuñez MT, Uauy R, **Gonzalez M**. Copper overload affects copper an iron metabolism in HepG2 cells. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2004; 287(1):G27-32
- Arredondo M, **Orellana A**, Garate MA, Nunez MT. Intracellular iron regulates iron absorption and IRP activity in intestinal epithelial (Caco-2) cells. *Am J Physiol*. 1997 273(2 Pt 1):G275-G280.
- Arredondo M, Uauy R and **González M**. Regulation of copper uptake and transport in intestinal cell monolayers by acute and chronic copper exposure. *Biochem Biophys Acta*. 2000; 1474:169-176.
- Arredondo, M., **Cambiazo, V.**, Tapia, L., Núñez, MT., Uauy, R. and **González, M.** 2004. Copper overload affect copper an iron metabolism in HepG2 cells. *American Journal Physiology: Gastroenterology and Liver physiology*. 287:G27-32.
- Arredondo, M., Martinez, R., **Núñez, M.T.**, Ruz, M., Olivares, M. 2006. Increasing concentrations of Fe, Cu or Zn inhibit Fe and Cu uptake. *Biological Research* 39: 191-193.
- Arredondo, M., Muñoz, P., Mura, C., **Núñez, M.T.** HFE negatively regulates apical iron uptake by intestinal epithelial (Caco-2) cells. *FASEB J*. 15:1276-1278, 2001.
- Arredondo, M., Muñoz, P., Mura, C.V., **Núñez, M.T.** 2003. DMT1, a physiologically relevant apical Cu¹⁺ transporter of intestinal cells. *Am. J. Physiol. (Cell Physiol.)*, 284:C1525-C1530.
- Arredondo, M., **Núñez, M.T.** Intracellular Iron Regulates Iron Absorption and IRP Activity in Intestinal Epithelial (Caco-2) Cells. 1997. *Am. J. Physiol.* 273 (Gastrointest. Liver Physiol. 36):G275-G280.
- Arredondo, M., **Núñez, M.T.** 2005. Iron and copper metabolism. (Review). *Molecular Aspects of Medicine*, 26: 313-327. (Fondecyt 1040448).
- Arredondo, M., Tapia, V., Muñoz, P., Aguirre, P., Rojas, A., Marzolo, M.P. and **Núñez, M.T.** 2006. Apical distribution of HFE- β -microglobulin is associated with inhibition of apical iron uptake in intestinal epithelia cells. *Biometals* 19: 379-388. (Fondecyt 1040448).
- Avalos, A.M., Arthur, W.T., Schneider, P., **Quest, A.F.G.**, Burridge, K., and Leyton, L. "Aggregation of integrins and RhoA activation are required for Thy-1-induced morphological changes in astrocytes" (*JBC papers in press*. Published online 25 June 2004, as manuscript 10.1074/jbc.M403439200). *J. Biol. Chem.* 279: 39139-39145.
- Avalos, A.M., Labra, C., **Quest, A.F.G.**, and Leyton, L. "Signaling triggered by Thy-1 interaction with β 3 integrin on astrocytes is an essential step towards unraveling neuronal Thy-1 function" *Biol. Res.* 35: 231-238 (2002).
- Aybar, M., **Glavic, A.** and **Mayor, R.** Extracellular signals, cell interactions and transcription factors involved in the induction of the neural crest cells. *Biol Res* (2002) 35:267-275
- Bachmann, A., M. Timmer, **J. Sierralta**, G. Pietrini, E. D. Gundelfinger, E. Knust, and U. Thomas. 2004. Cell type-specific recruitment of Drosophila Lin-7 to distinct MAGUK-based protein complexes defines novel roles for Sdt and Dlg-S97. *J Cell Sci* 117:1899-1909.
- Baez M, Cabrera R, **Guixé V**, **Babul J**. 2007. Unfolding pathway of the dimeric and tetrameric forms of phosphofructokinase-2 from Escherichia coli. *Biochemistry*. 46:6141-6148.
- Báez M, **Preller A & Ureta T** (2003) Frog oocyte glycogen synthase: enzyme regulation under in vitro and in vivo conditions. *Arch Biochem Biophys* 413, 9-16
- Baez, M., **Babul, J.** and **Guixé, V.** (2003) Structural and functional roles of cysteines 238 and 295 in E. coli phosphofructokinase-2. *Biochem. J.*, 376, 277-283.
- Báez, M., **Preller, A.**, and **Ureta, T.** (2003). Frog oocyte glycogen synthase: enzyme regulation under in vitro and in vivo conditions. *Arch. Biochem. Biophys.*, 413, 9-16.
- Baez, M., Rodríguez, P. H., **Babul, J.** and **Guixé V.** (2003) "Structural and functional roles of cysteines 238 and 295 in Escherichia coli phosphofructokinase-2". *Biochem. J.* vol. 376, 277-283.
- Baldwin TC, **Handford MG**, Yuseff M-I, **Orellana A** and Dupree P (2001) Identification and characterization of GONST1, a Golgi-localized GDP-mannose transporter in Arabidopsis. *Plant Cell* 13: 2283-2295.
- Barbieri G., V. Defresnes, T. Prod'homme, J. Vedrenne, F. Baton, C. Cortes, A. Fisher, **M.R. Bono**, B. Lisowska-Grosppierre, D. Charron and C. Alcaide-Loridan. "Isoforms of the class II transactivator (CIITA) protein". *Int. Immunol.*, 14: 839-848 (2002).
- Barrera N., **Morales B.**, Torres S. and Villalón M. 2005. Mechanism and modelling of synergism in cellular responses. *Trends Pharmacol Sci.* Oct;26(10):526-32.
- Barrera, N., **Morales, B.**, and Villalón, M. 2004. Plasmatic and Intracellular membrane IP3 receptors mediate de Ca²⁺ increase associated with the ATP-induced increase in ciliary beat frequency. *Am J Physiol*. 287(4):C1114-24.
- Barrera, N., Torres, S., **Morales, B.**, Villalón, M. 2004. Prediction of synergism on frequency of responses in the atto Joule range. *Phys. Chem. Chem. Phys.* 2004, 6 (8), 1806 - 1814.

- Barría MI, Cerpa WC, Chacón MA, Opazo C, Suazo M, **González M**, Bush AI and Inestrosa NC. The N-Terminal Copper-Binding Domain of the Amyloid Precursor Protein of Alzheimer's Disease Protects Against Cu²⁺-Neurotoxicity In Vivo. *FASEB*. 2004; 18: 1701-3.
- Barrientos G, **Hidalgo C**. Annexin VI is attached to transverse-tubule membranes in isolated skeletal muscle triads. *J Membr Biol*. 2002;188(2):163-73.
- Barrientos G, Taylor M, **Hidalgo C**, Cavieres JD. TNP-8N3-ADP photoinactivation of the phosphatase activity of FITC-modified SERCA. *Ann N Y Acad Sci*. 2003;986:315-7.
- Basso, C., Labarca, P., Stefani, E., **Alvarez, O.** y Latorre, R. "Pore accessibility during C-type inactivation in Shaker K⁺ channels". (1998) *FEBS Letters* 429 375-380.
- Becker, T., Burgess, S., Amsterdam, A., **Allende, M.**, and Hopkins, N. 1998. Not really finished is crucial for development of the zebrafish outer retina and encodes a transcription factor highly homologous to human Nuclear Respiratory Factor-1 and avian Initiation binding Repressor. *Development* 125: 4369-4378.
- Beltrán M, Barrientos G, **Hidalgo C**. 2006. Fast kinetics of calcium dissociation from calsequestrin. *Biol Res*. 39:493-503.
- Bender, F. Raymond, M., Bron, C. and **Quest, A.F.G.** "Caveolin-1 levels are down-regulated in human colon tumors, and ectopic expression of caveolin-1 in colon carcinoma cell lines reduces cell tumorigenicity" *Cancer Res*. 60, 5870-5878 (2000).
- Bender, F., Montoya, M., Monardes, V., Leyton, L., and **Quest, A.F.G.** "Caveolae and caveolae-like membrane domains in cellular signaling and disease: Identification of downstream targets for the tumor suppressor protein caveolin-1" *Biol. Res*. 35: 151-167 (2002).
- Bengrine A., **Guiliani N.**, Appia-Ayme C., Jedlicki E., Holmes D. S., Chippaux M. and Bonnefoy V. (1998) Sequence and expression of the rusticyanin structural gene from *Thiobacillus ferrooxidans* ATCC33020 strain. *Biochem. Biophys. Acta*, 1443:99-112.
- Benson MJ, Pino-Lagos K, **Roseblatt M**, Noelle RJ. 2007 All-trans retinoic acid mediates enhanced T reg cell growth, differentiation, and gut homing in the face of high levels of co-stimulation. *J Exp Med*. 204:1765-1774
- Berberian G, **Hidalgo C**, DiPolo R, Beauge L. ATP stimulation of Na⁺/Ca²⁺ exchange in cardiac sarcolemmal vesicles. *Am J Physiol*. 1998;274(3 Pt 1):C724-33.
- Beyond recommendations: implementing food-based dietary guidelines for healthier populations.
- Bieler, S., Estrada, L., **Lagos, R.**, Baeza, M., Castilla, J. y **Soto, C.** (2005) Amyloid formation modulates the biological activity of a bacterial protein. *J. Biol. Chem*. 280, 26880-26885.
- Blanco MJ, Barrallo-Gimeno A, Acloque H, Reyes AE, Tada M, **Allende ML**, **Mayor R**, Nieto MA. 2007. Snail1a and Snail1b cooperate in the anterior migration of the axial mesendoderm in the zebrafish embryo. *Development* 134:4073-4081.
- Bono MR**, Elgueta R, Sauma D, Pino K, Osorio F, Michea P, Fierro A, **Roseblatt M**. 2007. The essential role of chemokines in the selective regulation of lymphocyte homing. *Cytokine Growth Factor Rev*. 18:33-43.
- BONO MR**, LILLIAN REYES, **MARIO ROSEMBLATT**. A flow cytometric procedure for the quantification of cell adhesion in complex mixtures of cells. *J. of Immunol Methods* 223: 27.36 (1999).
- Brañes, C., **Morales, B.**, Ríos, M. and Villalón, M. 2005. Regulation of the immunoexpression of aquaporin 9 by ovarian hormones in the rat oviductal epithelium. *Am J Physiol*. 288(5):C1048-C1057 (2005).
- Brauchi S, Cea C, **Bacigalupo J**, Reyes, J. 2006. Apoptosis induced by prolonged exposure to odorants in cultured cells from rat olfactory epithelium. *Brain Research*. 1103: 114-122.
- Bronfman M, Nunez L, **Orellana A**, Burzio V, Hidalgo P. Peroxisome proliferators and signal transduction. *Ann N Y Acad Sci*. 1996 Dec 27;804:403-412.
- Brücher R, Cifuentes M, Acuña MJ, Albala C, **Rojas CV**. 2007. Larger anti-adipogenic effect of angiotensin II on omental preadipose cells of obese humans. *Obesity (Silver Spring)*. 15:1643-1646.
- Brückner, G. S. Pavlica, M. Morawski, **AG Palacios**, A. Reichenbach (2006). Organization of brain extracellular matrix in the Chilean fat-tailed mouse opossum *Thylamys elegans* (Waterhouse, 1839). *Journal of Chemical Neuroanatomy*. *J Chem Neuroanat* 32:143-158.
- Bull R, Finkelstein JP, Humeres A, Behrens MI, **Hidalgo C**. Effects of ATP, Mg²⁺, and redox agents on the Ca²⁺ dependence of RyR channels from rat brain cortex. *Am J Physiol Cell Physiol*. 2007 Jul;293(1):C162-71.
- Bull, R., Marengo, J.J., Finkelstein, J.P., Behrens, I., **Alvarez, O.** (2003) SH oxidation coordinates subunits of rat brain Ryanodine Receptors channels. *American Journal of Physiology*. *Cell Physiology*. 285: C119-C128.
- Burgos P., C. Metz, P. Bull, R. Pincheira, L. Massardo, C. Errázuriz, **M.R. Bono**, S. Jacobelli and A. González. "Increased expression of c-rel, from the NF-κB/Rel family, in T cells from patients with systemic lupus erythematosus". *J. Rheumatol*. 27: 116-127 (2000)

- Cabrera, R., Caniuguir, A., Ambrosio, A. L. B., **Guixé, V.**, Garratt, R. C. and **Babul, J.** (2006). Crystallization and preliminary crystallographic analysis of the tetrameric form of phosphofructokinase-2 from *Escherichia coli*, a member of the ribokinase family. *Acta Cryst.* F62, 935-937.
- Cabrera, R., Fischer, H., Trapani, S., Craievich, A. F., Garratt, R. C., **Guixé, V.** y **Babul, J.** (2003) Domain motions and quaternary packing of phosphofructokinase-2 from *Escherichia coli* studied by Small Angle X-ray Scattering and homology modeling. *J. Biol. Chem.*, 278, 12913-12919.
- Cabrera, R., **Guixé, V.**, Alfaro, J., Rodríguez, P. H. y **Babul, J.** (2002) Ligand-dependent structural changes and limited proteolysis of *Escherichia coli* phosphofructokinase-2. *Arch. Biochem. Biophys.* 406, 289-295.
- Caceres M, Guerrero J, **Martinez J.** Overexpression of RhoA-GTP induces activation of the Epidermal Growth Factor Receptor, dephosphorylation of focal adhesion kinase and increased motility in breast cancer cells. *Exp Cell Res.* 2005 309:229-238.
- Calle-Mustienes Ede L, **Glavic A**, Modolell J, Gomez-Skarmeta JL. Xiro homeoproteins coordinate cell cycle exit and primary neuron formation by upregulating neuronal-fate repressors and downregulating the cell-cycle inhibitor XGadd45-gamma. *Mech Dev.* 2002 Nov;119(1):69.
- Cambiazio V, González M** and Maccioni RB. Expression pattern of DMAP-85 during *Drosophila* embryonic development. *Mech Dev.* 2001; 108:197-201.
- Cambiazio V., M. González** and R.B. Maccioni (2000) "Expression patterns of DMAP85 during *Drosophila* embryonic development". *Mechanisms of Development* 108: 197-201
- Cambiazio, V., González, M.,** Isamit, C. and Maccioni, R.B. 1999. The beta-isoform of heat shock protein hsp-90 is structurally related with human microtubule-interacting protein Mip-90. *FEBS Lett.* 457:343-7.
- Cambiazio, V.,** Logarinho, E., Pottstock, H., Sunkel, C.E. 2000. Microtubule binding of the *Drosophila* DMAP-85 protein is regulated by phosphorylation in vitro. *FEBS Lett.* 483:37-42.
- Campos-Vargas R, Becerra O, Baeza-Yates R, **Cambiazio V, Gonzalez M, Meisel L, Orellana A,** Retamales J, Silva H and Defilippi B. Seasonal effects on the development of chilling injury development in peach (*Prunus persica* [L.] Batsch) cv. O'Henry. *Scientia Horticulturae.* 2006; 110 (1): 79-83..
- Campos-Vargas, R., Becerra, O., Baeza-Yates, R., **Cambiazio, V.,** González, M., **Meisel, L., Orellana, A.,** Retamales, J., Silva, H. and Defilippi, B.G. (2006). Seasonal effect on chilling injury development in peach (*Prunus persica* [L.] Batsch) cv. O'Henry. *Scientia Horticulturae* 110:79-83.
- Caniuguir, A., Cabrera, R., Baez, M., Vásquez, C. C., **Babul, J.** and **Guixé, V.** (2005) Role of Cys-295 on subunit interactions and allosteric regulation of phosphofructokinase-2 from *Escherichia coli*. *FEBS Lett.* 579(11), 2313-8.
- Cantillana V., Urrutia M., Ubilla A., and **Fernández J.** The complex dynamic network of microtubule and microfilament cytasters of the leech zygote. *J. Dev. Biol.* 228: 136-149 (2000).
- Carattino, MD., Peralta, S., Pérez-Coll, C., Naab, F., Burlón, A., Kreiner, AJ, **Preller, A.,** and Fonovich de Schroeder, TM. (2004). Effects of long-term exposure to Cu²⁺ and Cd²⁺ on the pentose phosphate pathway dehydrogenase activities in the ovary of adult *Bufo arenarum*. Possible role as biomarker for Cu²⁺ toxicity. *Ecotoxicol. Environ. Safety,* 57, 311-318.
- Cardemil L, **Handford MG** and **Meisel L** (2006) La célula vegetal In *Fisiología Vegetal*. Squeo, F y Cardemil, L eds. Universidad de La Serena, Chile in press
- Cárdenas ML, Cornish-Bowden A & **Ureta T** (1998) Evolution and regulatory role of the hexokinases. *Biochim Biophys Acta* 1401, 242-264
- Cardenas, A. M.** 2004. Recent advances in chromaffin cell biology: summing up the last International Symposium on Chromaffin Cell Biology. *Biol Res* 37:7-10.
- Cardenas, A. M.,** C. Arriagada, D. D. Allen, R. Caviedes, J. F. Cortes, J. Martin, E. Couve, S. I. Rapoport, T. Shimahara, and P. Caviedes. 2002. Cell lines derived from hippocampal neurons of the normal and trisomy 16 mouse fetus (a model for Down syndrome) exhibit neuronal markers, cholinergic function, and functional neurotransmitter receptors. *Exp Neurol* 177:159-70.
- Cardenas, A. M.,** D. D. Allen, C. Arriagada, A. Olivares, L. B. Bennett, R. Caviedes, A. Dagnino-Subiabre, I. E. Mendoza, J. Segura-Aguilar, S. I. Rapoport, and P. Caviedes. 2002. Establishment and characterization of immortalized neuronal cell lines derived from the spinal cord of normal and trisomy 16 fetal mice, an animal model of Down syndrome. *J Neurosci Res* 68:46-58.
- Cardenas, A. M.,** J. Vizcarra, M. Raffo, R. Pincheira, O. Inostroza, and R. Garcia. 1998. Clinical evaluation of the effect of calcium-channel blockers on verbal learning. *Eur Neuropsychopharmacol* 8:187-9.
- Cardenas, A. M.,** M. P. Rodriguez, M. P. Cortes, R. M. Alvarez, W. Wei, S. I. Rapoport, T. Shimahara, R. Caviedes, and P. Caviedes. 1999. Calcium signals in cell lines derived from the cerebral cortex of normal and trisomy 16 mice. *Neuroreport* 10:363-9.
- Cárdenas, C., Mueller, M., Jaimovich, E., Perez, J., Buchuk, D., **Quest, A.F.G.,*** and Carrasco, M.A.* "Depolarization of skeletal muscle cells induces phosphorylation of cAMP response element binding protein (CREB) via calcium and protein kinase Calpha" (*JBC Papers in Press*. Published on July 24,

- 2004 as manuscript 10.1074/jbc.M401044200). *J. Biol. Chem.* 279: 39122-39131 (2004). *equal contribution to senior authorship (both are corresponding authors).
- Cardona, S. T., Chávez, F. P. and **Jerez, C.A.** (2002) The exopolyphosphatase gene from *Sulfolobus solfataricus*: characterization of the first gene found to be involved in polyphosphate metabolism in Archaea. *Appl. Environ. Microbiol.* 68:4812-4819.
- Cardona, S., Remonsellez, F., **Guiliani, N.** and **Jerez, C.A.** (2001) The alleged glycogen-bound polyphosphate kinase from *Sulfolobus acidocaldarius* is actually a glycogen synthase. *Appl. Environ. Microbiol.* 67: 4733-4780.
- Carrasco MA, **Hidalgo C.** Calcium microdomains and gene expression in neurons and skeletal muscle cells. *Cell Calcium.* 2006 40:575-583
- Carrasco MA, Jaimovich E, Kemmerling U, **Hidalgo C.** Signal transduction and gene expression regulated by calcium release from internal stores in excitable cells. *Biol Res.* 2004;37(4):701-12. Review.
- Castilla, J., C. Hetz, and **C. Soto.** 2004. Molecular mechanisms of neurotoxicity of pathological prion protein. *Curr Mol Med* 4:397-403.
- Castilla, J., P. Saa, and **C. Soto.** 2005. Detection of prions in blood. *Nat Med* 11:982-5.
- Castilla, J., P. Saa, C. Hetz, and **C. Soto.** 2005. In vitro generation of infectious scrapie prions. *Cell* 121:195-206.
- Castilla, J., P. Saa, R. Morales, K. Abid, K. Maundrell, and **C. Soto.** 2006. Protein misfolding cyclic amplification for diagnosis and prion propagation studies. *Methods Enzymol* 412:3-21.
- Castillo Duran C, **Uauy R.** Zinc supplementation saves the lives of children living in poverty (Commentary). *Pediatrics* 2001; 108: 1366
- Castillo K, Delgado R, **Bacigalupo J.** 2007 Plasma membrane Ca(2+)-ATPase in the cilia of olfactory receptor neurons: possible role in Ca(2+) clearance. *Eur J Neurosci.* 26:2524-2531.
- Castillo K., **Bacigalupo J., Wolff D.** "Ca²⁺- dependent K⁺ channels from rat olfactory cilia characterized in planar lipid bilayers". *FEBS Letters.* 579: 1675 - 1682, 2005.
- Castillo, K, **Bacigalupo, J, Wolff, D.** 2005. Ca²⁺-dependent K⁺ channels of rat olfactory cilia: Characterization in planar lipid bilayers. *FEBS Lett.* 579: 1675-1682.
- Castro A., **M.R. Bono,** V. Simon, L. Vargas and **M. Roseblatt.** "Spleen-derived stromal cells. Adhesion molecules expression and lymphocyte adhesion to reticular cells". *Eur. J. Cell Biol.* 74, 321-328(1997).
- Cavodeassi F, Carreira-Barbosa F, Young RM, Concha ML, **Allende ML,** Houart C, Tada M, Wilson SW. Early stages of zebrafish eye formation require the coordinated activity of Wnt11, Fz5, and the Wnt/beta-catenin pathway. *Neuron.* 2005 Jul 7;47(1):43-56.
- Cecchi, C., Guerrero, C. y **Mpodozis, J.** (2001). El delito de Aristóteles. *Revista Chilena de Historia Natural.* 74: 507-514.
- Cenedella, R. J., R. Jacob, D. Borchman, D. Tang, A. R. **Neely, A.** Samadi, R. P. Mason, and P. Sexton. 2004. Direct perturbation of lens membrane structure may contribute to cataracts caused by U18666A, an oxidosqualene cyclase inhibitor. *J Lipid Res* 45:1232-41.
- Cerda GA, Thomas JE, **Allende ML,** Karlstrom RO, **Palma V.** Electroporation of DNA, RNA, and morpholinos into zebrafish embryos. *Methods.* 2006 Jul;39(3):207-11.
- Chávez, A Bozinovic F, Peichl L, **Palacios AG.** (2003) Reflectance In The Genus Octodon (Rodentia): Implications For Visual Ecology Retinal Spectral Sensitivity, Fur Coloration And Urine. *Investigative Ophthalmology Visual Science.* Vol 44(5):2290-2296.
- Chávez, A., Roncagliolo, M., Kuhrt H., Reichenbach, A. and **Palacios, A.** Electrophysiological properties of retinal Muller glial cells from myelin mutant taiep rat.. *Glia.* 2004 Mar;45(4):338-45..
- Chávez, A., Roncagliolo, M., Kuhrt H., Reichenbach, A. and **Palacios, A.** The retinal anatomy and function of the myelin mutant taiep rat. *Brain Research* 964(1):144-52, 2003.
- Chávez, F., Lünsdorf, H. and **Jerez, C.A.** (2004) Growth of polychlorinated biphenyl (PCB)-degrading bacteria in the presence of biphenyl and chlorobiphenyls generates oxidative stress and massive accumulation of inorganic polyphosphate. *Appl. Environ. Microbiol.* 70:3064-3072.
- Chávez, F.P., Gordillo, F. and **Jerez, C.A.** (2006) Adaptive responses and cellular behaviour of biphenyl-degrading bacteria toward polychlorinated biphenyls. *Biotechnol. Adv.* 24: 309-320.
- Chi A, Valenzuela L, Beard S, Mackey AJ, Shabanowitz J, Hunt DF, **Jerez CA.** 2007. Periplasmic proteins of the extremophile *Acidithiobacillus ferrooxidans*: a high throughput proteomic analysis. *Mol Cell Proteomics.*
- Chiu, J., Desalle, R., Lam, H.M., **Meisel, L.** and Coruzzi, G. (1999). Molecular Evolution of Putative Plant Glutamate Receptors and their Relationship to Animal Ionotropic Glutamate Receptors. *Mol Biol Evol* 16(6):826-838.
- Chrispeels MJ, Holuigue L, Latorre R, Luan S, **Orellana A,** Pena-Cortes H, Raikhel NV, Ronald PC, Trewavas A. Signal transduction networks and the biology of plant cells. *Biol Res.* 1999; 32:35-60.

- Cifuentes, M., Albala, C. y **Rojas C.** (2005) Calcium sensing receptor expression in human adipocytes *Endocrinology* 146: 2176-217.
- Clark AC*, M.L. Del Campo*, and **J. Ewer.** (2004). Neuroendocrine control of larval ecdysis behavior in *Drosophila*: complex regulation by partially redundant neuropeptides. *J. Neuroscience* 24:4283-4292. (*) Co-first authors. Commentary: Casci, T. (2004). Shedding degeneracies. *Nat. Rev. Genet.* 5:488.
- Coddou C, **Morales B**, Gonzalez J, Grauso M, Gordillo F, Bull P, Rassendren F, Huidobro-Toro JP. 2003. Histidine 140 plays a key role in the inhibitory modulation of the P2X4 nucleotide receptor by copper but not zinc. *J. Biol. Chem.* 278(38): 36777-85.
- Coddou, C., **Morales, B.** and Huidobro-Toro J. P. 2003. Neuromodulator role of zinc and copper during prolonged ATP applications to P2X4 purinoceptors. *Eur J. Pharm.* 472(1-2): 49-56.
- Colom, L. V., **A. Neely,** M. E. Diaz, W. J. Xie, and S. H. Appel. 1997. Modulation of septal cell activity by extracellular zinc. *Neuroreport* 8:3081-6.
- Colom, L. V., M. E. Diaz, D. R. Beers, **A. Neely,** W. J. Xie, and S. H. Appel. 1998. Role of potassium channels in amyloid-induced cell death. *J Neurochem* 70:1925-34.
- Cornish-Bowden A, Cárdenas ML, **Letelier JC,** Soto-Andrade J. 2007. Beyond reductionism: metabolic circularity as a guiding vision for a real biology of systems. *Proteomics.* 7:839-845.
- Cornish-Bowden, A., Cárdenas, M.L., **Letelier, J.C.,** Soto-Andrade, J. and Guiñez Abarzúa, F. (2004). Understanding the parts in terms of the whole. *Biology of the Cell,* 96: 713-717.
- Corsini, G., Baeza, M., **Monasterio, O. y Lagos, R.** (2002) The expression of genes involved in microcin maturation regulate the production of active microcin E492. *Biochimie* 84, 539-544.
- Dabiké, M., and **Preller, A.** (1999). Cytoarchitecture of *Caudiverbera* *Caudiverbera* stage VI oocytes. Light and electron microscopy study. *Anat. Embryol.* 199, 489-497.
- Dagnino-Subiabre, A., Orellana-Roca, J., Carmona-Fontaine, C., Montiel, J., Díaz-Veliz, G., Serón-Ferré, M., **Wyneken, U.,** Concha, M.L., and Aboitiz, F. (2006) Chronic Stress Decreases the Expression of Sympathetic Markers in the Pineal Gland and Increases Plasma Melatonin Concentration in Rats, *J. Neurochem.* 97,(5) 1279-1287.
- Dahmane, N. Sanchez, P, Gitton, Y., **Palma, V.,** Sun, T. Beyna, M, Weiner, H & Ruiz-i-Altaba, A. The Shh-Gli pathway modulates the normal and abnormal growth of the dorsal brain. *Development.* 128: 5201-5212 (2001).
- De la Calle-Mustienes E, Feijoo CG, Manzanares M, Tena JJ, Rodriguez-Seguel E, Letizia A, **Allende ML,** Gomez-Skarmeta JL. A functional survey of the enhancer activity of conserved non-coding sequences from vertebrate Iroquois cluster gene deserts. *Genome Res.* 2005 Aug;15(8):1061-72.
- De Pino V, Borán M, Norambuena L, **González M,** Reyes F, **Orellana A,** Moreno S. 2007. Complex formation regulates the glycosylation of the reversibly glycosylated polypeptide. *Planta.*226:335-345.
- Del Rio, JA*; **Gonzalez-Billault, C***; Ureña, JM; Jimenez, EM; Barallobre, MJ; Pascual, M; Pujadas, L; Simo, S; La Torre, A; Wandosell, F; Avila, J and Soriano, E. MAP1B is required for netrin signaling in neuronal migration and axonal guidance. *Curr. Biol* 14:840-850. 2005. *, co-primer autor.
- Delgado R, Saavedra VM, Schmachtenberg O, **Sierralta J, Bacigalupo J.** 2003. Single-channel and immunochemical evidence demonstrate the presence of Ca²⁺- dependent K⁺ Channels in Chemosensory Cilia, supporting a role in Odor Transduction. *J. Neurophysiol.* 90: 2022-2028.
- Delgado R, **Vergara C, Wolff D.** 2006. Divalent cations as modulators of neuronal excitability: emphasis on copper and zinc. *Biol Res.* 39:173-182.
- Delgado R., R. Davis, **M.R. Bono,** R. Latorre and P. Labarca. "Outward currents in *Drosophila* larval neurons: *dunde* lacks a maintained outward current component down regulated by cyclic AMP". *J. Neurosc.* 18, 1399-1407 (1998).
- Delgado, M., Toledo, H. and **Jerez, C.A.** (1998) Molecular cloning, sequencing and expression of a chemoreceptor gene from *Leptospirillum ferrooxidans*. *Appl. Environ. Microbiol.* 64: 2380-2385.
- Delgado, R, **Bacigalupo, J.** 2004. Cilium-attached and excised patch-clamp recordings of odorant activated Ca²⁺-dependent K⁺ channels from chemosensory cilia of olfactory receptor neurons. *Eur. J. Neurosci.* 20: 2975-2980.
- Depix, M., J. **Martínez, J.** Rovirosa, A. San Martín and R.B. Maccioni (1998) "The compound 14-ketostypodiol diacetate from the algae *Stypopodium flabelliforme* inhibits microtubules and cell proliferation in DU-145 human prostatic cancer cells". *Molecular and Cellular Biochemistry* 187: 191-199
- Devred F, Barbier P, Douillard S, **Monasterio O,** Andreu JM, Peyrot V. Tau Induces Ring And Microtubule Formation From Alpha Beta-Tubulin Dimers Under Nonassembly Conditions. *BIOCHEMISTRY* 43:10520-10531, 2004
- Dewey, E.M*, S.L. McNabb*, **J. Ewer,** G.R. Kuo, C.L. Takanishi, J.W. Truman and H.-W. Honegger. (2004). Identification of the gene encoding bursicon, an insect neuropeptide responsible for cuticle sclerotization

- and wing spreading. *Curr. Biol.* 14:1208-1213. (*) Co-first authors. Commentary: Chong, L.D. (2004). Acquiring a tan. *Science* 305:575.
- Díaz J, Razeto-Barry P, Letelier JC, Caprio J, **Bacigalupo J.** 2007. Amplitude modulation patterns of local field potentials reveal asynchronous neuronal populations. *J Neurosci.*27:9238-9245.
- Diaz L, Meera P, Amigo J, Stefani E, **Alvarez O**, Toro L, Latorre R. Role of the S4 segment in a voltage-dependent calcium-sensitive potassium (hSlo) channel Source. *Journal Of Biological Chemistry* 273 (49): 32430-32436 Dec 4 1998
- Díaz-Espinoza R, Garcés AP, Arbildua JJ, Montecinos F, Brunet JE, **Lagos R, Monasterio O.** 2007. Domain folding and flexibility of *Escherichia coli* FtsZ determined by tryptophan site-directed mutagenesis. *Protein Sci.* 16:1543-1556.
- Donoso P, Aracena P, **Hidalgo C.** Sulfhydryl oxidation overrides Mg(2+) inhibition of calcium-induced calcium release in skeletal muscle triads. *Biophys J.* 2000;79(1):279-86.
- Donoso P, **Hidalgo C.** Sodium transport in triads isolated from rabbit skeletal muscle. *J Membr Biol.* 2002;185(3):257-63.
- Draizen, T., **J. Ewer**, and S. Robinow. (1999) Genetic and hormonal regulation of the death of peptidergic neurons in the *Drosophila* central nervous system. *J. Neurobiol.* 38: 455-465.
- Dulcis D, Levine R, **Ewer J.** 2005. Role of the neuropeptide CCAP in *Drosophila* cardiac function. *J. Neurobiol.* 64:259-274.
- Dzhura, I., and **A. Neely.** 2003. Differential modulation of cardiac Ca²⁺ channel gating by beta-subunits. *Biophys J* 85:274-89.
- Egaña, J.T., Zambrano, C., **Núñez, M.T.**, González-Billault, C., Maccioni, R.B. 2003. Iron-induced oxidative stress modify tau phosphorylation pattern in hippocell cultures. *Biometals* 16:215-223.
- Ehrenfeld N., Cañón P, **Stange, C.**, Medina, C., and Arce-Johnson, P. 2005 TMV-Cg coat protein induces HR-like in sensitive tobacco. *Molecules and Cells.* 19 (39), 418-427.
- Ekker M, Akimenko MA, **Allende ML**, Smith R, Drouin G, Langille RM, Weinberg ES, Westerfield M. 1997. Relationships among msx gene structure and function in zebrafish and other vertebrates. *Mol Biol Evol* 14: 1008-22.
- Erices, A., Conget, P., **Rojas, C.** y Minguell, J.J. (2002) gp130 activation by soluble interleukin-6 receptor/interleukin-6 enhances osteoblastic differentiation of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells. *Exp. Cell Res.* 280: 24-32, 2002.
- Erices, A.E., Allers, C.I., Conget, P.A., **Rojas, C.V.** y Minguell, J.J. (2003) Human cord blood-derived mesenchymal stem cells home and survive in the marrow of immunodeficient mice after systemic infusion. *Cell Transplantation* 12: 555-561.
- Espinosa A, Leiva A, Pena M, Muller M, Debandi A, **Hidalgo C**, Carrasco MA, Jaimovich E. Myotube depolarization generates reactive oxygen species through NAD(P)H oxidase; ROS-elicited Ca²⁺ stimulates ERK, CREB, early genes. *J Cell Physiol.* 2006;209(2):379-88.
- Ewer J.** Behavioral endocrinology: lighting up peptidergic neurons that mediate a complex behavior. *Curr Biol.* 2006 Sep 5;16(17):R682-4.
- Ewer, J.** and J.W. Truman. (1997) Invariant association of ecdysis with increases in cyclic 3',5'-guanosine monophosphate (cGMP) immunoreactivity in a small network of peptidergic neurons in the hornworm, *Manduca sexta*. *J. Comp. Physiology A*, 181: 319-330.
- Ewer, J.**, C.-W. Wang, K.A. Klukas., K.A. Mesce, J.W. Truman, and S.E. Fahrbach. (1998) Programmed cell death of identified peptidergic neurons involved in ecdysis behavior in the moth, *Manduca sexta*, *J. Neurobiol.*, 37: 265-280.
- Ewer, J.**, S.C. Gammie, and J.W. Truman. (1997) Control of insect ecdysis by a positive feedback endocrine system: roles of eclosion hormone and eclosion triggering hormone. *J. Exp. Biol.*, 200: 869-881.
- Ezquer, F., **Núñez, M.T.** , Israel, Y. 2005. Hemochromatosis: Antisense gene against the iron transporter DMT1 inhibits iron uptake in intestinal cells and shows RNAi and antisense effects. *Biochem. Pharmacol.* 69: 1559-1566.
- Ezquer, F., **Núñez, M.T.**, Rojas, A. Asenjo, J., Israel, Y. 2006. Hereditary hemochromatosis: an opportunity for gene therapy. *Biological Research* 39: 113-124. (Fondecyt 1040448).
- Farah, C., Vera, M., Morin, D., Haras, D., **Jerez, C.A.** and **Guiliani, N.** (2005) Evidence of a functional quorum sensing type AI-1 system in the extremophilic bacterium *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Appl. Environ. Microbiol.* 71: 7033-7040.
- Farias, G., **Gonzalez-Billault, C.** and Maccioni R.B. Immunological characterization of epitopes on tau of Alzheimer's type and chemically modified tau. *Mol Cell Biochem* 168:59-66. 1997
- Feijóo, C.G., Manzanares, M., de la Calle-Mustienes, E., Gómez-Skarmeta, J.L., and **Allende, M.L.** 2004. The irx gene family in zebrafish: genomic structure, evolution and initial characterization of irx5b. *Dev. Genes Evol.* 214:277-284.

- Felley-Bosco E., Bender F., Courjault-Gautier F., Bron C., and **Quest A.F.G.** "Caveolin-1 downregulates inducible nitric oxide synthase (iNOS) via the proteasome pathway in human colon carcinoma cells" *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 97, 14334-14339 (2000).
- Felley-Bosco, E., Bender, F., **Quest, A.F.G.** "Caveolin-1-mediated post-transcriptional regulation of inducible nitric oxide synthase in human colon carcinoma cells" *Biol. Res.* 35: 169-176 (2002).
- Fernández J.**, J. Toro and A. Ubilla. Confocal and video imaging of cytoskeleton dynamics in the leech zygote. *Dev. Biol.* 271? 59-74 (2004).
- Fernández J.** and Nicholls J.G. Fine structure and development of dorsal root ganglion neurons and Schwann cell in the newborn opossum *Monodelphis domestica*. , *J. Comp. Neurol.* 396: 338-350 (1998).
- Fernández J.** Olea N., Ubilla A. and Cantillana V. Formation of polar cytoplasmic domains (teloplasms) in the leech egg is a three-step segregation process. *Intl. J. Dev. Biol.* Intl J. Dev. Biol. 42: 14-162 (1998).
- Fernández J.**, Cantillana V. and Ubilla A., Reorganization and traslocation of the ectoplasmic cytoskeleton in the leech zygote by condensation of cytasters and interactions of dynamic microtubules and actin filaments. *Cell Motility and the Cytoskeleton* 53: 214-230 (2002).
- Fernández J.**, M. Valladares, R. Fuentes and A. Ubilla. Reorganization of cytoplasm in the zebrafish oocyte and egg during early steps of ooplasmic segregation. *Dev. Dyn.* 235? 656-671 (2006).
- Fernández J.**, Roeigiers F., Cantillana V. and Sardet C. Formation and localization of cytoplasmic domains in leech ascidian zygotes. *Intl. J. Dev. Biol.* 42: 1075-1084 (1998).
- Fiebiger E, Maehr R, Villadangos J, Weber E, Erickson A, Bikoff E, Ploegh HL and **Lennon-Duménil AM.** Invariant Chain Controls the Activity of Extracellular Cathepsin L. *Journal of Experimental Medicine* (2002) 196:1263
- Fierro A., J.R. Mora, **M.R. Bono**, J. Morales, E. Buckel, D. Sauma and **M. Roseblatt.** "Dendritic cells and the mode of action of anticalcineurinic drugs. An integrating hypothesis" *Nephrology Dialysis Transplantation.* 18: 467-468 (2003).
- FIGUEROA. X. F, ALVINA. K, MARTINEZ. A. D, GARCES. G, **ROSEMBLATT. M**, BORIC. M. P, SAEZ, J. C. Histamine reduces gap junctional communication of human tonsil high endothelial cells in culture. *Microvasc. Res.* 28:247-257 (2004).
- Flanagan CA, Chen CC, Coetsee M, Mamputha S, **Whitlock KE**, Bredenkamp N, Grosenick L, Fernald RD, Illing N. 2007. Expression, structure, function, and evolution of gonadotropin-releasing hormone (GnRH) receptors GnRH-R1SHS and GnRH-R2PEY in the teleost, *Astatotilapia burtoni*. *Endocrinology.* 148:5060-5071.
- Fleischhauer, R., M. W. Davis, I. Dzhura, **A. Neely**, L. Avery, and R. H. Joho. 2000. Ultrafast inactivation causes inward rectification in a voltage-gated K(+) channel from *Caenorhabditis elegans*. *J Neurosci* 20:511-20.
- Frezza M., Soulère L., Reverchon S., **Guiliani N.**, **Jerez C.A.**, Queneau Y. and Doutheau A. (2008) Synthetic homoserine lactone derived sulfonyl ureas as Quorum Sensing inhibitors in *Vibrio fischeri* bacteria. *Bioorg. Med. Chem* 16:3550-3556.
- Fuentes S., Retuert P.J., Ubilla A., **Fernández J.** and González G., Relationship between composition and structure in chitosan-based Irbid films. *Biomacromol* 1, 239-243 (2000).
- Gárate, M.A., **Núñez, M.T.** 2000. Over-expression of the ferritin iron-responsive element decreases the labile iron pool and abolishes the regulation of iron absorption by intestinal epithelial (Caco-2) cells. *J. Biol. Chem.* 275: 1651-1655.
- García, E., Scanlon M. y **Naranjo D.** 1999. A marine snail toxin shares with scorpion toxins a convergent mechanism of blockade on the pore of voltage-gated K channels. *Journal of General Physiology.* 114:141-157.
- Garrick, M.D., **Núñez, M.T.**, Olivares, M., Haris, E. 2003. Parallels and contrasts between iron and copper metabolism. *Biometals* 16:1-8.
- Gianfranceschi L, Siciliano R, Walls J, **Morales B**, Kirkwood A, Huang ZJ, Tonegawa S, Maffei L. 2003. Visual cortex is rescued from the effects of dark rearing by overexpression of BDNF. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 100(21):12486-91.
- Gil PM, Gurovich L, Schaffer B, **Alcayaga J**, Rey S, Iturriaga R. Root to leaf electrical signaling in avocado in response to light and soil water content. *J Plant Physiol.* 2007 Oct 11
- Glavic A.**, Honoré, S. M., Feijóo, C. G., Bastidas, F., **Allende, M.L.** and **Mayor, R.** (2004). Role of BMP signaling and the homeoprotein iroquois in the specification of the cranial placodal field. *Developmental Biology* 272, 89-103.
- Glavic, A.** Gómez-Skarmeta, JL and **Mayor, R.** Xiro-1 controls mesoderm patterning by repressing bmp-4 expression in the Spemann organizer. *Developmental Dynamics* 222,368-376 (2001)
- Glavic, A.**, Gómez-Skarmeta, JL. and **Mayor, R.** The homeoprotein Xiro1 is required for midbrain-hindbrain boundary formation. *Development* 129, 1609-1621 (2002)

- Glavic, A.**, Maris-Honoré, S., Feijóo, C.G., **Allende, M.L.**, and **Mayor, R.** 2004. The homeoprotein iroquois and BMP and Notch signaling participate in the early specification of the cranial placodal field. *Dev. Biol.* 272:89-103.
- Glavic, A.**, Silva, F., Aybar, M. A., Bastidas, F. and **Mayor, R.** (2004). Interplay between Notch signaling and the homeoprotein Xiro1 is required for neural crest induction in *Xenopus* embryos. *Development* 131, 347-359
- Goicovich E., **Fernández J.**, **González M.J.** Enhanced degradation of proteins of the basal lamina and stroma by matrix metalloproteinases from the salivary glands of Sjögren syndrome patients. *Arthritis and Rheumatism* 48: 2573-2584 (2003).
- Gomez-Skarmeta, J., **Glavic, A.**, Delacalle, E., Modollet, J. and **Mayor, R.** Xiro a *Xenopus* homologue of the *Drosophila* Iroquois complex-gene controls the development of the neural plate. *EMBO Journal* 17, 181-190. (1998).
- Gonzalez M., Cambiazo, V.**, and R.B. Maccioni (1998) "The interactions of Mip-90 with microtubules and actin filaments in human fibroblasts". *Experimental Cell Research* 239: 243-253
- González M.**, Ruiz FH, Bodini M, Opazo C and Inestrosa NC. Cysteine 144 is a key residue in the copper reduction by the amyloid precursor protein. *J Neurochemistry.*1999; 73:1299-1292
- González M.**, Tapia L, Alvarado M, Tornero JD and Fernandez R. Intracellular determination of trace elements by total-reflection x-ray fluorescence spectrometry in mammalian cultured cells. *J Anal At Spectrum.* 1999; 14 (5):885-888.
- González M.** Uauy R and Olivares M,. Essentiality of copper in humans. *Am J Clin Nutr.* 1998; 67:952S-955S.
- Gonzalez, C., Morera, F., Rosenmann, E., **Alvarez, O.**, and Latorre, R. (2005) S3b Amino Acid Residues Do Not Shuttle Across the Bilayer in Voltage-Dependent Shaker K⁺ Channels. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*2005 102: 5020-5025.
- Gonzalez, C., Rosenmann, E, Bezanilla, F., **Alvarez O.** y Latorre R. (2001) Periodic perturbations in shaker channel kinetics by deletions in the S3-S4 linker. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA.* 98:9617-9623.
- Gonzalez, C., Rosenmann, E., Bezanilla, F., **Alvarez, O.** y Latorre, R (2000). Modulation of the Shaker channel gating by the S3-S4. *J. Gen. Physiol.* 115:193-207.
- González-Agüero, M., Zúñiga, A., Pottstock, H., del Pozo, T. and **Cambiazo, V.** 2005. Identification of genes expressed during *Drosophila* gastrulation by using subtractive hybridization. *Gene* 345:213-324.
- Gonzalez-Billault C.**, Del Rio JA, Urena JM, Jimenez-Mateos EM, Barallobre MJ, Pascual M, Pujadas L, Simo S, La Torre A, Gavin R, Wandosell F, Soriano E, Avila J. A role of MAP1B in Reelin-dependent Neuronal Migration. *Cereb Cortex.* 15:1134-1145. 2005
- Gonzalez-Billault C.**, Jimenez-Mateos EM., Caceres A., Diaz-Nido J., Wandosell F. and Avila J. Microtubule-associated protein 1B function during normal development, regeneration and pathological conditions of the nervous system. *J. Neurobiol* 58:48-59 2004.
- Gonzalez-Billault, C.** Owen, R., Gordon-Weeks, P.R and Avila, J. Microtubule-associated protein 1B is involved in the initial stages of axonogenesis in peripheral nervous system cultured neurons. *Brain Research* 943:56-67. 2002
- Gonzalez-Billault, C.** and Avila, J Molecular genetic approaches to microtubule-associated proteins. Review. *Histol Histopathol* 15:1177-1183. 2000
- Gonzalez-Billault, C.**, Avila, J. and Caceres, A. Evidence for the role of MAP1B in axon formation. *Mol Biol Cell* 12:2087-2098. 2001
- Gonzalez-Billault, C.**, Demandt, E., Wandosell, F., Torres, M., Bonaldo, P., Stoykova, A., Chowdhury, K., Gruss, P., Avila, J and Sánchez, M.P. Perinatal lethality of microtubule-associated protein 1B deficient mice expressing alternative isoforms of the protein at low levels. *Mol Cell Neurosci* 16:408-421. 2000
- Gonzalez-Billault, C.**, Engelke, M., Jimenez-Mateo, E.M., Wandosell, F., Caceres, A. and Avila, J. Participation of structural microtubule-associated proteins (MAPs) in the development of neuronal polarity. *J. Neurosci. Res.* 67:713-719. 2002
- Gonzalez-Billault, C.**, Farias, G. and Maccioni, R.B. Modifications of tau to an Alzheimer's type protein interferes with its association with microtubules. *Cell Mol Biol* 44:1117-1127. 1998
- Gonzalez-Gutierrez G, Miranda-Laferte E, **Neely A.** Hidalgo P. 2007. The Src homology 3 domain of the beta-subunit of voltage-gated calcium channels promotes endocytosis via dynamin interaction. *J Biol Chem.* 282:2156-2162.
- Gopinath, A., Tseng, L. A., and **Whitlock, K. E.** (2004). Temporal and spatial expression of Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) in the brain of developing zebrafish (*Danio rerio*). *Gene Expression Patterns*, Jan; 4(1): 65-70.

- Gordillo F, Chávez FP, **Jerez CA**. 2007. Motility and chemotaxis of *Pseudomonas* sp. B4 towards polychlorobiphenyls and chlorobenzoates. *FEMS Microbiol Ecol.*60:322-328.
- Gruberg E, Dudkin E, Wang Y, Marín G, Salas C, Sentis E, **Letelier J**, **Mpodozis J**, Malpeli J, Cui H, Ma R, Northmore D, Udin S. 2006. Influencing and interpreting visual input: the role of a visual feedback system. *J Neurosci.* 2006 26:10368-10371.
- Guerrero J, Santibanez JF, Gonzalez A, **Martinez J**. EGF receptor transactivation by urokinase receptor stimulus through a mechanism involving Src and matrix metalloproteinases. *Exp Cell Res.* 2004, 292:201-208.
- Guilliani, N.** and **Jerez, C.A.** (2000) Molecular cloning, sequencing and expression of Omp40, the gene coding for the major outer membrane protein from the acidophilic *Thiobacillus ferrooxidans*. *Appl. Environ. Microbiol.* 66: 2318-2324.
- Guilliani N.**, Bengrine A., Borne F., Chippaux M. and Bonnefoy V. (1997) Alanyl-tRNA synthetase gene of the extreme acidophilic chemolithoautotrophic *Thiobacillus ferrooxidans* is highly homologous to *alaS* genes from all living kingdoms but cannot be transcribed from its promoter in *Escherichia coli*. *Microbiology*, 143:2179-2187.
- Guixé V**, **Preller A**, Kessi E & **Ureta T** (1997) Regulatory role of fructose-2,6-bisphosphate on glucose metabolism in frog oocytes. In vivo inhibition of glycogen synthesis. *Arch Biochem Biophys* 348, 75-81
- Guixé V.** (2000). Chemical modification of SH groups of *E. coli* phosphofructokinase induces subunit dissociation: monomers are inactive but preserve ligand binding properties. *Arch. Biochem. Biophys.* 376, 313-319.
- Guixé, V.**, Rodríguez, P.H. & **Babul, J.** (1998). Ligand induced conformational transitions in *Escherichia coli* phosphofructokinase 2. Evidence for an allosteric site for MgATP. *Biochemistry*, 37, 13269-13275.
- Haab J., **Vergara C.**, **Bacigalupo J.**, O'Day P. 2000 Coordinated gating of TRP-dependent channels in rhabdomeral membranes from *Drosophila* retinas. *J. Neurosc.* 20: 7193-7198.
- Handford M**, Rodríguez-Furlan C, **Orellana A**. Nucleotide-sugar transporters: structure, function and roles in vivo. *Braz J Med Biol Res.* 2006 Sep;39(9):1149-58.
- Handford MG** (2006) Biosynthesis of plant cell walls. *Ciencia e Investigación Agraria* 33: 179-196
- Handford MG** and Carr JP (2006) Plant metabolism associated with resistance and susceptibility. In *Natural resistance mechanisms of plants to viruses*. Loebenstein, G y Carr, JP eds. Springer, Holanda, pp315-340.
- Handford MG** and Carr JP (2007) A defect in carbohydrate metabolism ameliorates symptom severity in virus-infected *Arabidopsis thaliana*. *J Gen Virol* 88: 337-341
- Handford MG**, Baldwin TC, Goubet F, Prime TA, Miles JN, Yu X and Dupree P (2003) Localisation and characterisation of cell wall mannan polysaccharides in *Arabidopsis thaliana*. *Planta* 218: 27-36.
- Handford MG**, Rodríguez-Furlán C and **Orellana A** (2006) Nucleotide-sugar transporters: Structure, function and roles in vivo. *Braz J Med Biol Res* 39: 1149-1158.
- Handford MG**, Sicilia F, Brandizzi F, Chung JH and Dupree P (2004) *Arabidopsis thaliana* expresses multiple Golgi-localised nucleotide-sugar transporters related to GONST1. *Mol Gen Genomics* 272: 397-410.
- Harden, M.R., Newton, L.A., Lloyd, R and **Whitlock, K.E.** (2006). Olfactory imprinting is correlated with changes in gene expression in the olfactory epithelia of the zebrafish. *J Neurobiol.* 66:1452-66.
- Hardstone, M.C., Baker, S.A., Gao J., **Ewer, J.**, Scott, J.G. Deletion of *Cyp6d4* does not alter toxicity of insecticides to *Drosophila melanogaster* *Pestic. Biochem. Physiol.*, In press.
- Hebeisen, S., H., Heidtmann, H., Cosmelli, D., Gonzalez, C., Poser, B., Ramon Latorre, R., **Alvarez, O.**, y Christoph Fahlke, C. (2003). Anion permeation in human *ClC-4* channels. *Biophysical Journal* 84:2306-2318.
- Hermosa, M., Olivero, P., Torres, R., Riveros, A., **Quest, A.F.G.**, Stutzin, A. "Cell volume regulation in response to hypotonicity is impaired in HeLa cells expressing a protein kinase C (PKC) a mutant lacking kinase activity" (*JBC Papers in Press*. Published on February 11, 2004 as Manuscript M304506200). *J. Biol. Chem.* 279: 17681-17689 (2004).
- Hermoso, M., Barrera, N., **Morales, B.**, Pérez, S. and Villalón, M. 2001. Platelet Activating Factor increases ciliary activity in hamster oviduct through epithelial production of prostaglandin E2. *Eur. J. Physiol.* 442: 336-345.
- Hernández PP, Olivari FA, Sarrazin AF, Sandoval PC, **Allende ML**. 2007. Regeneration in zebrafish lateral line neuromasts: expression of the neural progenitor cell marker *sox2* and proliferation-dependent and-independent mechanisms of hair cell renewal. *Dev Neurobiol.* 67637-67654.
- Hetz, C., **Bono, M.R.**, Barros, F. y **Lagos, R.** (2002) Microcin E492, a channel forming bacteriocin from *Klebsiella pneumoniae*, induces apoptosis in some human cell lines. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 99, 2696-2701.

- Hetz, C., Hunn, M., Rojas, P., Torres, V., Leyton, L., and **Quest, A.F.G.** "Caspase-dependent initiation of apoptosis and necrosis by the Fas receptor in lymphoid cells: onset of necrosis is associated with delayed ceramide increase" *J. Cell Sci.* Dec 1;115(Pt 23):4671-4683 (2002).
- Hetz, C., Torres, V., **Quest, A.F.G.** "Beyond apoptosis: non-apoptotic cell death in physiology and disease" *Biochem. Cell. Biol.* 83: 579-588 (2005)
- Hetz, M.R C., Bono, L.F. Barros and **R. Lagos.** "Microcin E492, a channel forming bacteriocin from *Klebsiella pneumoniae*, induces apoptosis in some human cell lines". *PNAS* 99: 2696-2701 (2002).
- Hidalgo C,** Aracena P, Sanchez G, Donoso P. Redox regulation of calcium release in skeletal and cardiac muscle. *Biol Res.* 2002;35(2):183-93.
- Hidalgo C,** Bull R, Behrens MI, Donoso P. Redox regulation of RyR-mediated Ca²⁺ release in muscle and neurons. *Biol Res.* 2004;37(4):539-52. Review.
- Hidalgo C,** Bull R, Marengo JJ, Perez CF, Donoso P. SH oxidation stimulates calcium release channels (ryanodine receptors) from excitable cells. *Biol Res.* 2000;33(2):113-24.
- Hidalgo C,** Carrasco MA, Muñoz P, **Núñez MT.** 2007. A role for reactive oxygen/nitrogen species and iron on neuronal synaptic plasticity. *Antioxid Redox Signal.* 9:245-255.
- Hidalgo C,** Donoso P, Carrasco MA. The ryanodine receptors Ca²⁺ release channels: cellular redox sensors? *IUBMB Life.* 2005;57(4-5):315-22. Review.
- Hidalgo C,** **Núñez MT.** 2007. Calcium, iron and neuronal function. *IUBMB Life.* 59:280-285.
- Hidalgo C,** **Núñez MT.** Calcium, iron and neuronal function. *IUBMB Life.* 2007 59:280-285
- Hidalgo C,** Sanchez G, Barrientos G, Aracena-Parks P. A transverse tubule NADPH oxidase activity stimulates calcium release from isolated triads via ryanodine receptor type 1 S -glutathionylation. *J Biol Chem.* 2006;281(36):26473-82.
- Hidalgo C.** A conversation with the Dr Mario **Luxoro** Mariani, National Prize of Natural Sciences, year 2000. *Biol Res.* 2000;33(2).
- Hidalgo C.** Calcium signaling: a universal mechanism of cellular communication. *Biol Res.* 2004;37(4):495.
- Hidalgo C.** Cross talk between Ca²⁺ and redox signalling cascades in muscle and neurons through the combined activation of ryanodine receptors/Ca²⁺ release channels. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2005;360(1464):2237-46. Review.
- Hidalgo P, **Neely A.** 2007. Multiplicity of protein interactions and functions of the voltage-gated calcium channel beta-subunit. *Cell Calcium.* 42:389-396.
- Hidalgo, P., G. Gonzalez-Gutierrez, J. Garcia-Olivares, and **A. Neely.** 2006. The alpha1-beta-subunit interaction that modulates calcium channel activity is reversible and requires a competent alpha-interaction domain. *J Biol Chem* 281:24104-10.
- Huang, J., Kirkwood, A., Pizzorusso, T., Porciatti, V., **Morales, B.,** Bear, M.F., Maffei, L. and Tonegawa, S. 1999. BDNF regulates the maturation of inhibition and the critical period of plasticity in mouse visual cortex. *Cell.* 98: 739-755.
- Hunn, M. and **Quest, A.F.G.** "Cysteine-rich regions of protein kinase Cd are functionally non-equivalent: Differences between cysteine-rich regions of non-calcium-dependent protein kinase Cd and calcium-dependent protein kinase Cg " *FEBS Lett.* 400, 226-232 (1997).
- Husain Q.M. and **J. Ewer.** (2004). Use of targetable gfp-tagged neuropeptide for visualizing neuropeptide release following execution of a behavior in *Drosophila*. *J. Neurobiol.* 59:181-191.
- Ibar C, **Orellana A.** 2007. The import of S-adenosylmethionine into the Golgi apparatus is required for the methylation of homogalacturonan. *Plant Physiol.* 145:504-512.
- Inestrosa, N.C., Columbres, M., **Núñez, M.T.,** Morgan, C. 2004. Structure and function of amyloid in Alzheimer's disease. *Progress in Neurobiology* 74: 323-349.
- Ismailov, I. I. V.G. Shlylowsky, **O. Alvarez** and D. Benos. Cation Permeability of a cloned epithelial amiloride-sensitive Na⁺ channel, ?, ?, ? -rENaC. *Physiol (Lond)* 1997 504: 287-300
- Iturri, S., **Núñez, M.T.** 1998. Effect of copper, cadmium, mercury, manganese and lead on Fe²⁺ and Fe³⁺ absorption in perfused mouse intestine. *Digestion* 59:671-675.
- Iturriaga R, **Alcayaga J** (1998) Effects of CO₂-HCO₃⁻ on catecholamine efflux from the cat carotid body. *J Appl Physiol* 84: 60-68.
- Iturriaga R, **Alcayaga J** (2004) Neurotransmission in the carotid body: transmitters and modulators between glomus cells and petrosal ganglion nerve terminals. *Brain Res Rev* 47: 46-53.
- Iturriaga R, **Alcayaga J** (2006) Effects of intermittent hypoxia on cat petrosal ganglion responses induced by acetylcholine, adenosine 5'-triphosphate and NaCN. *Brain Res (Aceptado).*
- Iturriaga R, **Alcayaga J,** Rey S (1998) Sodium nitroprusside blocks the cat carotid chemosensory inhibition induced by dopamine, but not that by hyperoxia. *Brain Res* 799: 27-35.
- Iturriaga R, **Alcayaga J,** Zapata P (2000) Lack of correlation between cholinergic-induced changes in chemosensory activity and dopamine release from the cat carotid body in vitro. *Brain Res* 868: 380-385.

- Iturriaga R, Cerpa V, Zapata P, **Alcayaga J** (2003) Catecholamine release from isolated neurons of cat petrosal ganglia in tissue culture. *Brain Res* 984: 104-110.
- Iturriaga R, Rey S, **Alcayaga J**, Del Rio R (2006) Chronic intermittent hypoxia enhances carotid body chemosensory responses to acute hypoxia. In: "The Arterial Chemoreceptors". Hayashida Y, Gonzalez C, Kondo H (Eds). Springer. *Adv Exp Med Biol*. 580: 227-232.
- Iturriaga R, Varas R, **Alcayaga J**. 2007. Electrical and pharmacological properties of petrosal ganglion neurons that innervate the carotid body. *Respir Physiol Neurobiol*. 157:130-139.
- Jerez, C.A.** (2001) Chemotactic transduction in biomining microorganisms. *Hydrometallurgy*. 59: 347-356.
- Jespersen LK, Kuusinen A, **Orellana A**, Keinänen K, Engberg J. Use of proteoliposomes to generate phage antibodies against native AMPA receptor. *Eur J Biochem*. 2000 Mar;267(5):1382-9.
- Jiang, B., Huang, J., **Morales, B.** and Kirwood, A. 2005. Maturation of inhibitory transmission and timing of plasticity in visual cortex. *Brain Research Reviews*. Dec;50(1):126-33.
- Jimenez MA, Evangelio JA, Aranda C, Lopez-Brauet A, Andreu D, Rico M, **Lagos R**, Andreu JM, **Monasterio O**. Helicity Of Alpha(404-451) And Beta(394-445) Tubulin C-Terminal Recombinant Peptides. *PROTEIN SCIENCE* 8: 788-799 1999
- Jiménez, M.A., Evangelio, J., Aranda, C., López-Brauet, A. Andreu, D., Rico, M., **Lagos, R.**, Andreu, J.M. y **Monasterio, O.** (1999) Helicity of α (404-451) and β (394-445) tubulin C-terminal recombinant peptides. *Protein Science* 8, 1-12.
- Jimenez-Mateos EM, **Gonzalez-Billault C**, Dawson 2006. HN,Vitek MP and Avila J. Role of MAP1B in axonal retrograde transport of mitochondria. *Biochem J*. 397:53-59.
- Jimenez-Mateos EM, Paglini G, **Gonzalez-Billault C**, Caceres A and Avila J. EB1 complements MAP1B during axonogenesis. *J. Neurosci. Res*. 80:350-359. 2005
- Jimenez-Mateos EM, Wandosell F, Reiner O, Avila J, **Gonzalez-Billault C**. Binding of microtubule-associated protein 1B to LIS1 affects the interaction between dynein and LIS1. *Biochem J*. 389:333-341. 2005
- Jorquera R, Berrios J, Sans J, **Vergara C**, Benos D, Reyes J. 2002 Permeability changes induced by polylysines in rat spermatids. *Biology of the Cell* 94: 233-241.
- Juretic N, Santibanez JF, Hurtado C, **Martinez J**. ERK 1,2 and p38 pathways are involved in the proliferative stimuli mediated by urokinase in osteoblastic SaOS-2 cell line. *J Cell Biochem*. 2001 Jun 26-Jul 25;83(1):92-8.
- Kamp F, Donoso P, **Hidalgo C**. Changes in luminal pH caused by calcium release in sarcoplasmic reticulum vesicles. *Biophys J*. 1998;74(1):290-6.
- Karten, H.J., Cox, K., **Mpodozis, J.** (1997). Two distinct populations of tectal neurons have unique connections within the retinotectotondal pathway of the pigeon. *Journal of Comparative Neurology* 387: 449- 465.
- Kato S, Pinto M, Carvajal A, Espinoza N, Monsó C, Bravo L, Villalon M, Cuello M, **Quest A.F.**, Suenaga A, Brosens J. J. and Owen G.I. "Tissue factor is regulated by epidermal growth factor in normal and malignant human endometrial epithelial cells" *Thrombosis and Haemostasis*. 94 (2) 444-453 (2005)
- Kemmerling U, Muñoz P, Müller M, Sánchez G, Aylwin ML, Klann E, Carrasco MA, **Hidalgo C**. 2007. Calcium release by ryanodine receptors mediates hydrogen peroxide-induced activation of ERK and CREB phosphorylation in N2a cells and hippocampal neurons. *Cell Calcium*. 41:491-502..
- Kukuljan, M**, Hoffman, A.D., Chouinard, H., Rojas, C., Olguin, P. y Ribera, A.B. (2003) Selective regulation of xSlo splice variants during *Xenopus* embryogenesis. *J Neurophysiol*. 90: 3352-3360.
- Kukuljan, M**, Taylor, A.D., Chouinard, H., Olguin, P. **Rojas, C.V.** y Ribera, A.B. (2003). Expression of Slo channels during neural differentiation in *Xenopus*. *J. Neurophysiol*. 90, 3352-3360. (3.9)
- Kukuljan, M**, Vergara, L. y Stojilkovic, S.S. (1997). Modulation of the kinetics of inositol 1,4,5-trisphosphate induced $[Ca^{2+}]_i$ oscillations by calcium influx in gonadotrophs. *Biophys. J*. 72:698-707. (4.5)
- Lagos R**, Baeza M, Corsini G, Hetz C, Strahsburger E, Castillo JA, **Vergara C**, **Monasterio O**. 2001. Structure, organization and characterization of the gene cluster involved in the production of microcin E492, a channel-forming bacteriocin. *Mol. Microbiol*. 42: 229-243.
- Lagos R**, Villanueva JE, **Monasterio O**. Identification And Properties Of The Genes Encoding Microcin E492 And Its Immunity Protein. *JOURNAL OF BACTERIOLOGY* 181: 212-217 1999
- Lagos, R.**, Baeza, M., Corsini, G., Hetz, C., Strahsburger, E., Castillo, J.A., **Vergara, C.**, y **Monasterio, O.** (2001) Structure, organization and characterization of the gene cluster involved in the production of microcin E492, a channel forming bacteriocin. *Mol. Microbiol*. 42, 229-244.
- Lam, H.M., Chiu, J., Hsieh, M.H., **Meisel, L.**, Oliveira, I.C., Shin, M. and Coruzzi, G. (1998). Glutamate Receptors in Plants, *Nature* 396:125-126.

- Latorre M, Silva H, Saba J, Vargas C, Vizoso P, Martinez V, Maldonado J, Morales A, Caroca R, **Cambiazo V**, Campos-Vargas R, **González M**, **Orellana A**, Retamales J and **Meisel LA**. 2006. JUICE: a Data Management System that facilitates the Analysis of Large Volumes of Information in an EST Project Workflow. *BMC Bioinformatic*. 7:513.
- Latorre M, Silva H, Saba J, Guziolowski C, Vizoso P, Martinez V, Maldonado J, Morales A, Caroca R, **Cambiazo V**, Campos-Vargas R, **Gonzalez M**, **Orellana A**, Retamales J, **Meisel LA**. 2006. JUICE: a data management system that facilitates the analysis of large volumes of information in an EST project workflow. *BMC Bioinformatics*. 7:513.
- Latorre R, Riccardo Olcese, Claudia Basso, Carlos Gonzalez, Fabian Muñoz, Diego Cosmelli, **Alvarez O**, (2003). Molecular coupling between voltage sensor and pore opening in the Arabidopsis inward rectifier K⁺ channel KAT1. *J. Gen. Physiol* 122: 459-469.
- Latorre, M., Silva, H., Saba, J., Vargas, C., Vizoso, P., Martinez, V., Maldonado, J., Morales, A., Caroca, R., Baeza-Yates, R., **Cambiazo, V.**, Campos, R., **Gonzalez, M.**, **Orellana, A.**, Retamales, J., and **Meisel, L.** (2006). JUICE: a Data Management System which facilitates the Analysis of Large Volumes of Information in an EST Project Workflow. *BMC Bioinformatics*. 7:513.
- LAURE, COULOMBEL., ISABELLE, AUFRAY., MARIE HELENE, GAUGLER., **MARIO ROSEMBLATT**. Expression and Function of Integrins on Haematopoietic Progenitor Cells. *Acta Haematologica*. 97: 13-21 (1997)
- Lennon A.M.**, C. Ottone, M. **Roseblatt, M.** Fellous, **M.R. Bono** and C. Alcaide-Loridan. "CIITA B-cell-specific promoter suppression in MHC class II-silenced cell hybrids". *Immunogenet*. 48: 283-291 (1998)
- LENNON-DUMÉNIL AM, ARNOLD H. BAKKER, RENÉ MAEHR, HERMAN S. OVERKLEEF, MARIO **ROSEMBLATT**, HIDDE L. PLOEGH AND CÉCILE LAGAUDIÈRE-GESBERT. "Analysis of protease in live antigen-presenting cells show regulation of the phagosomal proteolytic contents during dendritic cell activation ". *J. Exp. Med*. 169: 529-539 (2002).
- Lennon-Duménil AM**, Bakker AH, Maehr R, Fiebiger E, Overkleef HS, **Roseblatt M**, Ploegh HL, Lagaudrière-Gesbert C. Analysis of protease activity in live antigen presenting cells shows regulation of the phagosomal proteolytic contents during dendritic cell activation. *Journal of Experimental Medicine* (2002) 196:529
- Lennon-Duménil AM**, Naves R, Barbieri G, Reyes R, Puga G, Salas L, Fellous M, **Roseblatt M**, Charron D, Alcaide-Loridan C, and **Bono MR**. Defective CIITA Expression in MHC class II-deficient tumor cell lines. *International Immunology* (2002) 14:481
- Leo Peichl, Andres E. Chavez, Adrian Ocampo, Wilson Mena, Francisco Bozinovic, **Adrian G. Palacios** (2005). Eye and Vision in the Subterranean Rodent Cururo (*Spalacopus Cyanus*, Octodontidae). *The Journal of Comparative Neurology*. 486(3) :197-208.
- Lepre M., **Fernández J.**, and Nicholls J.G. Re-establishment of direct synaptic connections between sensory axons and motoneurons after lesions of neonatal opossum CNS (*Monodelphis domestica*) in culture. *Eur. J. Neurosc.* 10: 2500-2510 (1998).
- Letelier JC**, Weber PP (2000) Spike sorting based on discrete wavelet transform coefficients. *Journal of Neuroscience Methods* 101:93-106
- Letelier, J.C.**, Marin, G., **Mpodozis, J.** Autopoietic and M-R Systems. (2003). *Journal of Theoretical Biology* 222: 261-272.
- Letelier, J.C.**, Marin, G., Sentis, E. Tenreiro, A., Fredes, F., **Mpodozis, J.**, (2004). The mapping of the visual field onto the dorso-lateral tectum of the pigeon (*Columba Livia*) and its relations with retinal specializations. *Journal of Neurosciences Methods* 1312: 161-168.
- Letelier, J.C.**, **Mpodozis, J.**, Marin, G., Morales, D., Rozas, C., Madrid, C., Velasco, M. (1999). A reversible mechanical method for head fixation in the pigeon. *Journal of Neurosciences Methods* 91: 67-71.
- Letelier, J.C.**, **Mpodozis, J.**, Marin, G., Morales, D., Rozas, C., Madrid, C., Velasco, M. (2000). Spatiotemporal profile of synaptic activation produced by the electrical and visual stimulation of retinal inputs to the optic tectum: a current source density analysis in the pigeon (*Columba Livia*). *European J. Neurosci.* 12: 47-57.
- Letelier, J.C.**, Soto-Andrade, J., Guíñez Abarzúa, F., Cárdenas, M.L. and Cornish-Bowden, A. (2006). Organizational invariance and metabolic closure: analysis in terms of (M,R) systems. *J. Theor. Biol.* 238: 949-961.
- Leyton, L., **Quest, A.F.G.** and Bron, C. "Thy-1/CD3 co-engagement promotes TCR signaling and enhances particularly tyrosine phosphorylation of the raft molecule LAT" *Mol. Immunol.* 36, 755-768 (1999).
- Leyton, L., Schneider, P., Labra, C.V., Ruegg, C., Hetz, C.A., **Quest, A.F.G.**, and Bron, C. "Thy-1 binds to the integrin b3 on astrocytes and triggers formation of focal contact sites" *Curr. Biol.* 11, 1028-1038 (2001).

- Lladser, A., Parraga, M., Quevedo, L., Molina, M.C., Silva, S., Ferreira, A., Billetta, R., **Quest, A.F.G.** "Naked DNA immunization as an approach to target the generic tumor antigen survivin induces humoral and cellular immune responses in mice" *ImmunoBiology* 211: 11-27 (2006).
- López, M., Ríos, E., Schlesinger, L., Olivares, L., **Núñez, M.T.**, Muñoz, C. 2003. Modulation of secretion and transcription of tumor necrosis factor by transferrin: effect of iron status. *Brit. J. Haematol.* 120: 829-835.
- Luo C-W, Dewey EM, Sudo S, **Ewer J**, Hsu SY, Honegger H-W, Hsueh AJW. (2005). Bursicon, the insect cuticle hardening hormone, is a heterodimeric cystine knot protein that activates G protein-coupled receptor LGR2. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 102:2820-2825.
- Luxoro M**, Nassar-Gentina V, Rojas E. 1997. Deprivation of Na⁺, Ca²⁺ and Mg²⁺ from the extracellular solution increases cytosolic Ca²⁺ and stimulates catecholamine secretion from cultured bovine adrenal chromaffin cells. *Mol Cell Biochem.* 170:65-73.
- Luxoro M**, R. Vinet. 2001. Bases fisiológicas para una interacción entre las células cromafines y las endoteliales de la glándula adrenal. *Rev Chilena Hist Nat* 74: 39-45.
- Mittler M, R., del Pozo, **Meisel, L.** and Lam, E. (1997) Pathogen-induced Programmed Cell Death in Plants, a Possible Defense Mechanism. *Devel. Genetics* 21:279-289.
- Mackenzie, N., Reyes, A., Brito, M. and **Allende, M.L.** 2004. Cloning, expression and function of the high affinity copper transporter (Ctr1) gene in the zebrafish. *Gene.* 328:113-120.
- Madrid R, **Sanhueza M**, **Alvarez O**, **Bacigalupo J.** 2003. Tonic and phasic receptor neurons in the vertebrate olfactory epithelium. *Biophys. J.* 84: 4167-4181.
- Madrid, R, Delgado, R, **Bacigalupo, J.** 2005. A cyclic AMP cascade mediates the inhibitory odor response of isolated toad olfactory receptor neurons. *J. Neurophysiol.* 94: 1781-1788.
- Marengo JJ, **Hidalgo C**, Bull R. Sulfhydryl oxidation modifies the calcium dependence of ryanodine-sensitive calcium channels of excitable cells. *Biophys J.* 1998;74(3):1263-77.
- Marín G, Salas C, Sentis E, Rojas X, **Letelier JC**, **Mpodozis J.** 2007. A cholinergic gating mechanism controlled by competitive interactions in the optic tectum of the pigeon. *J Neurosci.*27:8112-8121.
- Marin, G., Henny, P., **Letelier, J.C.**, Sentis, E., Karten, H., Mrosko, B., **Mpodozis, J.** (2001). A simple method to microinject solid neural tracers into deep structures of the brain. *Journal of Neurosciences Methods* 106: 121-129.
- Marin, G., **Letelier, J.C.**, Henny, P., Sentis, E., Farfan, G., Fredes, F., Pohl, N., Karten, H., **Mpodozis, J.** (2003). Spatial organization of the pigeon tectorotundal pathway: An interdigitating topography. *Journal of Comparative Neurology* 458: 361-380.
- Marin, G., **Mpodozis, J.**, Sentis, E., Ossandon, T., **Letelier, J.C.** (2005). Oscillatory burst in the optic tectum represents re-entrant signals from the nucleus isthmi, pars parvocellularis. *J. of Neurosci.* 25: 7081 - 7089.
- Martinez D., Campos AM., Pazos F., Alvarez C., Lanio ME., Casallanovo F., Schreier S., Salinas RK., **Vergara C.**, Lissi E. 2001. Properties of St I and St II, two isotoxins isolated from *Stichodactyla helianthus*: a comparison. *Toxicon* 39: 1547-1560.
- Martínez G., Pérez M. A., Mettifogo L., **Wolff D.** "Extracellular Ca²⁺ requirement for serotonin-induced release and meiosis reinitiation from prophase in oocytes of the scallop *Argopecten purpuratus*" . *Invertebrate Reproduction and Development.* 47: 117 - 124, 2005.
- Martinez J**, Fuentes M, **Cambiazio V**, Santibanez JF. Bone extracellular matrix stimulates invasiveness of estrogen-responsive human mammary MCF-7 cells. *Int J Cancer.* 1999 Oct 8;83(2):278-82.
- Maturana, H., **Mpodozis, J.** (2000). The origin of species by means of natural drift. *Revista Chilena de Historia Natural* 73: 261-310.
- Maturana, H.R. y **Mpodozis, Jorge**, The Origin of Species by means of natural drift, in *Revista Chilena de Historia Natural* Vol. 73, 2000.
- Mazariegos DI, Cabantchik, IZ, Cassels BK., **Núñez MT.** (2006). Characterization of mitochondrial iron uptake in HepG2 cells. *Biological Research* 39: 199-201. (Fondecyt 1040448).
- Mazariegos, D.I., Pizarro, F., Olivares, M., **Núñez, M.T.** y Arredondo, M. 2004. Fe bis-glycine chelate and Fe-ascorbate share similar regulatory absorption mechanisms in Caco-2 cells. *J. Nutr.* 134: 395-398.
- Meisel L**, Fonseca B, Gonzalez S, Baeza-Yates R, **Cambiazio V**, Campos R, **Gonzalez M**, **Orellana A**, Retamales J and Silva H. A rapid and efficient method for purifying high quality total RNA from peaches (*Prunus persica*) for functional genomics analyses. *Biol Res.* 2005;38(1):83-8.
- Meisel, L.** and Lam, E. (1997). Switching on Gene Expression: Analysis of the Factors that Spatially and Temporally Regulate Plant Gene Expression. *Genet Eng.* 19: 183-199.
- Melendez, J., I. Galli, K. Boric, A. Ortega, L. Zuniga, C. F. Henriquez-Roldan, and **A. M. Cardenas.** 2005. Zolpidem and triazolam do not affect the nocturnal sleep-induced memory improvement. *Psychopharmacology (Berl)* 181:21-6.

- Mena NP, Esparza A, Tapia V, Valdes P, **Nunez MT**. 2007. Hepcidin inhibits apical iron uptake in intestinal cells. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. [Epub ahead of print]
- Mena NP, Esparza, AL., **Núñez MT**. (2006) Regulation of transepithelial transport of iron by hepcidin. *Biological Research* 39: 191-193. (Fondecyt 1040448).
- Méndez M, Hödar C, **González M**, Vulpe C and **Cambiazio V**. Discriminant analysis to evaluate clustering of gene expression data. 2002; *FEBS Letters*. 522:24-28.
- Mendez MA, Araya M, Olivares M, Pizarro F and **Gonzalez M**. Sex and ceruloplasmin modulate the response to copper exposure in healthy individuals. *Environ Health Perspect*. 2004; 112:1654-7.
- Mendoza, C., P. Olguin, G. Lafferte, U. Thomas, S. Ebtsch, E. D. Gundelfinger, **M. Kukuljan**, and **J. Sierralta**. 2003. Novel isoforms of Dlg are fundamental for neuronal development in *Drosophila*. *J Neurosci* 23:2093-2101.
- Mendoza, I. E., O. Schmachtenberg, E. Tonk, J. Fuentealba, P. Diaz-Raya, V. L. Lagos, A. G. Garcia, and **A. M. Cardenas**. 2003. Depolarization-induced ERK phosphorylation depends on the cytosolic Ca²⁺ level rather than on the Ca²⁺ channel subtype of chromaffin cells. *J Neurochem* 86:1477-86.
- Mendoza, I., E. Tonk, P. Diaz-Raya, and **A. M. Cardenas**. 2002. Mitogen-activated protein kinase is activated by Ca(2+) entry through L- and N-type channels and regulates Ca(2+)-induced SNAP-25 expression. *Ann N Y Acad Sci* 971:159-61.
- Mendoza-Naranjo A, **Gonzalez-Billault C**, Maccioni RB. 2007. Abeta1-42 stimulates actin polymerization in hippocampal neurons through Rac1 and Cdc42 Rho GTPases. *J Cell Sci*. 15:279-288.
- Monasterio O**, Cardenas ML. Kinetic Studies Of Rat Liver Hexokinase D ('Glucokinase') In Non-Co-Operative Conditions Show An Ordered Mechanism With Mgadp As The Last Product To Be Released. *BIOCHEMICAL JOURNAL* 371: 29-38 Part 1, 2003
- Monasterio O**. Rate Constants Determined By Nuclear Magnetic Resonance. *METHODS* 24: 97-103 2001
- Mora J.R., **M.R. Bono**, **M. Roseblatt**, S. Rodríguez, J. Morales, E. Buckel and A. Fierro. "CD4 and CD8 cytokine producing T cells are transiently reduced following cyclosporine intake: maximal inhibition occurs at two hours coincidental with drug Cmax". *Transplantation Proceedings* 33: 3310-3312 (2001).
- Mora J.R., **M.R. Bono**, N. Manjunath, W. Weninger, L.L. Cavanagh, **M. Roseblatt** and U. H. von Andrian. "Selective imprinting of gut-homing T cells by Peyer's patch dendritic cells". *Nature* 424: 88-93 (2003).
- Morales B**, Rozas C, Pancetti F, Kirkwood A. 2003. Critical Period of Cortical Plasticity. *Rev. Neurol.* 37(8):739-743.
- Morales B**, Zeise ML, Espinoza S, González A, Cerda FS, Nacarate J, Yáñez CG, 2007. Methylphenidate improves cue navigation in the Morris Water Maze in rats. *Neuroreport*:18:1059-1062.
- Morales, B.**, Barrera, N., Uribe, P., Mora, C., and Villalón, M. 2000. Functional cross-talk after activation of P2 and P1 receptors in oviductal ciliated cells. *Am. J. Physiol.* 279: C658-C669.
- Morales, B.**, Madrid, R. y **Bacigalupo, J.** 1997. Ca²⁺ mediates the activation of the odorant-induced inhibitory current in toad olfactory receptor neurons. *FEBS Lett.* 402: 259-264.
- Morales, B.**, Young-Choi S, and Kirkwood, A. 2002. Dark rearing alters the development of GABAergic transmission in visual cortex. *J. Neurosci.* 22(18):8084-8090.
- Morales, B.**, Young-Choi S, Lee H.K., Kirkwood, A. 2002. Absence of Long-Term Depression in visual cortex of GABA 65 Knockout mice. *J. Neurosci.* 22: 5271-5276.
- Morera F., **Wolff D.**, **Vergara C**. External copper inhibits the activity of the large conductance calcium- and voltage-sensitive potassium channel from skeletal muscle. *J. Membrane Biol.* 192:65-72. 2003.
- Munoz P, Zavala G, Castillo K, Aguirre P, **Hidalgo C**, Nunez MT. Effect of iron on the activation of the MAPK/ERK pathway in PC12 neuroblastoma cells. *Biol Res.* 2006;39(1):189-90.
- Muñoz P, Zavala G, Castillo K, Aguirre P, **Hidalgo C**, **Núñez MT**. (2006) Effect of iron on the activation of the MAPK/ERK pathway in PC12 neuroblastoma cells. *Biological Research* 39: 189-190.
- Muñoz, C., Ríos, E., López, M., Olivares, M., Schlesinger, L., **Núñez, M.T.** 1999. Transferrin and iron salts modulate differently tumor necrosis factor- α secretion by cultured human monocytes. *Nutritional Research* 19:651-661.
- Mura C.V., Becker M.I., **Orellana A** and **Wolff D**. Immunopurification of Golgi vesicles by magnetic sorting. *Journal of Immunol. Methods*. 260:263-271. 2002.
- Mura, C.V., Delgado, R., Aguirre, P., **Bacigalupo, J.**, **Núñez, M.T.** 2006. SHSY5Y neuroblastoma cells survival to iron challenge results in a quiescent and functional cell population. *Journal of Neurochemistry* 98(1):11-19.
- Naranjo D**. 2002. Inhibition of Single Shaker K Channels by k-Conotoxin-PVIIA. *Biophysical Journal*. 82:3003-3011.
- Nassar-Gentina V, Catalán L, **Luxoro M**. 1997. Nicotinic and muscarinic components in acetylcholine stimulation of porcine adrenal medullary cells. *Mol Cell Biochem.* 169:107-113.

- Naves R., A.M. Lennon, G. Barbieri, L. Reyes, G. Puga, L. Salas, V. Deffresnes, M. **Roseblatt**, M. Fellous, D. Charron, C. Alacide-Loridan and **M.R. Bono**. "MHC class-II deficient tumor cell lines with a defective expression of the class-II transactivator (CIITA)". *Int. Immunol.* 14: 481-491 (2002).
- Naves R., L.I. Reyes, S. Jacobelli, A. **González**, M. **Roseblatt** and **M.R. Bono**. "Lymphoid cells induce NF- κ B activation in high endothelial cells from human tonsil". *International Immunology* 18: 259-267 (2006).
- Neckelmann G, **Orellana A**. Metabolism of uridine 5'-diphosphate-glucose in golgi vesicles from pea stems. *Plant Physiol.* 1998 117:1007-1014.
- Neely, A.**, J. Garcia-Olivares, S. Voswinkel, H. Horstkott, and P. Hidalgo. 2004. Folding of active calcium channel beta(1b) -subunit by size-exclusion chromatography and its role on channel function. *J Biol Chem* 279:21689-94.
- Norambuena L, Marchant L, Berninsone P, Hirschberg CB, Silva H, **Orellana A**. Transport of UDP-galactose in plants. Identification and functional characterization of AtUTr1, an Arabidopsis thaliana UDP-galactose/UDP-glucose transporter. *J Biol Chem.* 2002 Sep 6;277(36):32923-9. Epub 2002 May 31.
- Norambuena L, Nilo R, **Handford MG**, Reyes F, Marchant L, **Meisel L** and **Orellana A** (2005) AtUTr2 is an Arabidopsis thaliana nucleotide sugar transporter located in the Golgi apparatus capable of transporting UDP-galactose. *Planta* 222: 521-529.
- Nova E, Montecinos F, Brunet JE, **Lagos R**, **Monasterio O**. 2007. 4',6-Diamidino-2-phenylindole (DAPI) induces bundling of Escherichia coli FtsZ polymers inhibiting the GTPase activity. *Arch Biochem Biophys.* 465:315-319.
- Núñez C., V. Tapia, P. Muñoz, R.B. Maccioni and **M-T- Núñez** (2002) "An oxidative stress-mediated positive feedback iron uptake loop in neuronal cells". *Journal Neurochemistry* 82: 240-248
- Núñez M.T.**, C. Núñez, V. Tapia, P. Muñoz, D. Mazariegos, M. Arredondo, C. Mura and R.B. **Maccioni** (2003) "Iron activated iron uptake: a positive feedback loop mediated by iron regulatory protein". *BioMetals* 16: 83-90
- Núñez, M.T.**, Gallardo, V., Muñoz, P., Tapia, V., Esparza, A., Salazar, J., Speisky, H. 2004 Progressive iron accumulation induces a biphasic change in the glutathione content of neuroblastoma cells. *Free Rad Biol & Med* 37: 953-960.
- Núñez, M.T.**, Gárate, M.A., Arredondo, M., Tapia, V. Y Muñoz, P. The cellular mechanisms of body iron homeostasis. *Biol. Res.*, 33: 133-142, 2000.
- Núñez, M.T.**, Núñez-Millacura, C., Beltrán, M., Tapia, V., Alvarez, X. 1997. Apotransferrin and Holotransferrin Undergo Different Endocytic Cycles in Intestinal Epithelia (Caco-2) Cells. *J. Biol. Chem.* 272:19425-19428.
- Núñez, M.T.**, Núñez-Millacura, C., Tapia, V., Muñoz, P., Mazariegos, D., Arredondo, M., Muñoz, P., Mura, C., Maccioni, R. 2003. Iron-activated iron uptake: a positive feedback loop mediated by iron regulatory protein 1. *Biometals* 16:83-90.
- Núñez, M.T.**, Osorio, A., Tapia, V., and Vergara, A.. Iron upregulates calreticulin expression in intestinal epithelial Caco-2 cells. *J. Cell. Biochem.* 82: 660-665, 2001.
- Núñez, M.T.**, Tapia, V. 1999. Basolateral transferrin stimulates iron absorption, transferrin exocytosis and apolipoprotein A secretion in cultures human intestinal cells. *Am. J. Physiol.* 276 (Cell Physiol. 45): C1085-C1090.
- Núñez, M.T.**, Tapia, V., Toyokumi, S., Okada, S. Iron-induced oxidative damage in colon carcinoma (Caco-2) cells. *Free Rad. Res.* 34: 57-68, 2001.
- Núñez-Millacura, C., Tapia, V., Muñoz, P., Maccioni, R.B. **Núñez, M.T.** An oxidative stress-mediated positive-feedback iron uptake loop in neuronal cells. *Journal of Neurochemistry* 82: 240-248, 2002.
- Oancea, E., Teruel, M.N., **Quest, A.F.G.** and Meyer, T. "GFP-tagged cysteine-rich domains from protein kinase C as fluorescent indicators for diacylglycerol in living cells" *J. Cell Biol.* 140, 485-498 (1998).
- O'Brien, E., d'Alençon, C., Bonde, G., Schoenebeck, J., Murray, J., **Allende, M.L.**, Gelb, B., Yelon, D., Eisen, J.S., and Cornell, R.A. 2004. Transcription factor AP-2alpha is necessary for development of embryonic melanophores, autonomic neurons and pharyngeal skeleton in zebrafish. *Dev. Biol.* 265:246-261.
- Ocampo-Garcés A, Hernández F, Mena W, **Palacios AG**. (2005). Wheel-running and rest-activity pattern interaction in two octodontids (*Octodon degus*, *Octodon bridgesi*). 38(2-3):299-305. *Biol. Res.*
- Ocampo-Garcés A, Mena W, Hernández F, Cortés N, **Palacios AG**. (2006). Circadian chronotypes among wild captured west-andean octodontids. *Biol. Res.* 39(2):209-220.
- O'Day P., **Bacigalupo J**, **Vergara C**., Haab J. 1997. Current Issues in Invertebrate Phototransduction. *Molecular Neurobiology* 15: 41-63.
- Olguín, P., Armisen, R. y **Kukuljan, M** 2006. Developmental regulation of the expression of sodium currents in *Xenopus* primary neurons. *Biol. Res.* 39:483-491

- Olguín, P., Oteíza, P., Gamboa, E., Gómez-Skármeta, J.L. y **Kukuljan, M** (2006). RE-1 Silencer of Transcription/Neural Restrictive Silencer Factor modulates ectodermal patterning during *Xenopus* development. *J. Neurosci.* 26:2820-2829.
- Oliva, C, V. González and **D. Naranjo** 2005 Slow inactivation in voltage gated potassium channels is insensitive to the binding of pore occluding peptide toxins. *Biophysical Journal.* 89:1009-1019.
- Opazo, P., K. Saud, M. de Saint Pierre, **A. M. Cardenas**, D. D. Allen, J. Segura-Aguilar, R. Caviedes, and P. Caviedes. 2006. Knockdown of amyloid precursor protein normalizes cholinergic function in a cell line derived from the cerebral cortex of a trisomy 16 mouse: An animal model of down syndrome. *J Neurosci Res* 84:1303-1310.
- Ordenes V., Reyes F., Wolff **D.** and **Orellana A.** A thapsigargin-sensitive Ca²⁺-pump is present in the pea Golgi Apparatus Membrane. *Plant Physiol.* 129:1820-1828, 2002.
- Orellana A**, Mohnen D. Enzymatic synthesis and purification of [(3)H]uridine diphosphate galacturonic acid for use in studying Golgi-localized transporters. *Anal Biochem.* 1999 272:224-231.
- Orellana A**, Mottershead D, van der Linden I, Keinanen K, Oker-Blom C. Mimicking rubella virus particles by using recombinant envelope glycoproteins and liposomes. *J Biotechnol.* 1999 75:209-219.
- Orellana A**, Neckelmann G, Norambuena L. Topography and Function of Golgi Uridine-5[prime]-Diphosphatase from Pea Stems. *Plant Physiol.* 1997 114:99-107.
- Orellana D.I., RA Quintanilla, **C Gonzalez-Billault** and RB Maccioni (2005) Role of the JAKs/STATs pathway in the intracellular calcium changes induced by interleukin-6 in hippocampal neurons. *Neurotoxicity Res.* 8: 295-304
- Ott C, Concha II, Arendt T, Stieler J, **Gonzalez-Billault C** and Maccioni RB. Expression of human APP in the transgenic model Tg2576 reproduce deregulation of cdk5 in the pathway to neurodegeneration. *J Alz Disease* 4:417-430. 2002
- Ott C., I. Concha, **C. González-Billault** and R.B. Maccioni (2002) "Expression of human APP in the transgenic mice model TG2576 reproduce deregulation of Cdk5 in the pathway to neurodegeneration". *J. Alzheimer's Disease* 4: 417-331.
- Palacios AG**, Goldsmith TH (1996) Visual transduction in vertebrates rods. *Biological Research.* 29(3):195-198.
- Palacios AG**, Goldsmith TH, Bernard G (1996) Sensitivity of cones from a cyprinid fish (*Danio aequipinnatus*) to ultraviolet and visible light. *Visual Neurosciences.* 13:411-421.
- Palacios AG**, Srivastava R, Goldsmith TH. (1998). Spectral and polarization sensitivity of photocurrents of amphibian rods in the visible and ultraviolet. *Visual Neuroscience.* 15:319-331
- Palacios AG**, Varela FJ, Srivastava R, Goldsmith TH. (1998) Spectral sensitivity in cones in the goldfish, *Carassius auratus*. *Vision Research.* 38:2135-2146.
- Palma V**, Lim DA, Dahmane N, Sanchez P, Brionne TC, Herzberg CD, Gitton Y, Carleton A, Alvarez-Buylla A, Ruiz i Altaba A.. Sonic hedgehog controls stem cell behavior in the postnatal and adult brain. *Development* 132: 335-344 (2005).
- Palma V.** and Ruiz i Altaba A. Shh-Gli signaling regulates the behavior of cells with stem in the developing neocortex. *Development* 131: 337-345 (2004).
- Palma, F, Roncagliolo, P, **Bacigalupo**, J, Palacios, AG. 2001. Membrane current of retinal rods of *Caudiverbera caudiverbera* (Amphibia: Leptodactylidae): dark noise, spectral and absolute light sensitivity. *Visual Neuroscience. Vis. Neurosci.* 18: 663-673.
- Palma, V., Kukuljan, M*** y **Mayor, R.*** (2001) Calcium mediates dorsoventral patterning of mesoderm in *Xenopus*. *Curr. Biol.* 11, 1606-1610 (* autores corresponsales). (11.9)
- Pancetti F, Olmos C, Dagnino-Subiabre A, Rozas C, **Morales B.** 2007. Non cholinergic effects induced by organophosphate pesticides and their relationship to cognitive processes. Implication for the action of acylpeptide hydrolase. *J. Toxicol. Environm. Health Part B: Critical Reviews.*10:623-630.
- Pancetti, F.C., Oyarce, M., Parodi, J, Aguayo, L., **Morales, B.**, Muller M., Hallier E. and Zeise M. 2004. S-methylcysteine may be a causal factor in monohalomethane neurotoxicity. *NeuroToxicology.* 25, (5). 817-823
- Pandey SK, **Orellana A**, Greene AE, Poisson JF. 2006. High-pressure Diels-Alder approach to natural kainic acid. *Org Lett.* 8:5665-5668.
- Parducci, R. E., Cabrera, R., Baez, M. y **Guixé, V.** (2006) Evidence for a catalytic Mg²⁺ ion and effect of phosphate on the activity of *E. coli* phosphofructokinase-2: Regulatory properties of a ribokinase family member. *Biochemistry* 45, 9291-9299.
- Park, J., A. J. Schroeder, C. Helfrich-Förster, F. R. Jackson and **J. Ewer** (2003). Targeted ablation of CCAP neuropeptide-containing neurons of *Drosophila* causes specific defects in execution and circadian timing of behavior. *Development* 130: 2645-2656.

- Parra V, Eisner V, Chiong M, Criollo A, Moraga F, Garcia A, Härtel S, Jaimovich E, Zorzano A, **Hidalgo C**, Lavandero S. Changes in mitochondrial dynamics during ceramide-induced cardiomyocyte early apoptosis. *Cardiovasc Res*. 2007
- Paul, T.A., Burns, J.C., Shike, H., Getchell, R., Bowser, P.R., **Whitlock, K.E.**, and Casey, J.W. (2001). Assessment of promoter activity in the context of pantropic retroviral infections of fish. *Marine Biotechnology*, 3, S81-S87.
- Pavez A, Salazar C, Rivera R, Contreras J, **Orellana A**, Guzman C, Iribarren O, Hernandez H, Elzo J, Moraga D. Description of endoscopic ventricular anatomy in myelomeningocele. *Minim Invasive Neurosurg*. 2006 Jun;49(3):161-7.
- Pécou E, Maass A, Remenik D, Briche J and **Gonzalez M**. Mathematical Model for Copper Homeostasis in *Enterococcus hirae*. *Mathematical Biosciences*. 2006; 203 (2): 222-239.
- Perrin RM, DeRocher AE, Bar-Peled M, Zeng W, Norambuena L, **Orellana A**, Raikhel NV, Keegstra K. Xyloglucan fucosyltransferase, an enzyme involved in plant cell wall biosynthesis. *Science*. 1999 284:1976-1979.
- Pinto R.A, S.M. Arredondo, **M.R. Bono**, A.A. Gaggero and P.V. Díaz. "Th-1/Th-2 cytokine imbalance in respiratory syncytial virus infection is associated with increased endogenous plasma cortisol". *Pediatrics* 117: 878-886 (2006).
- Pizarro, L and **Stange C**. 2007. Light dependent regulation of carotenoid biosynthesis in plants". *Biological Research*. (Under review).
- Poisson JF, **Orellana A**, Greene AE. Stereocontrolled synthesis of (-)-kainic acid from trans-4-hydroxy-L-proline. *J Org Chem*. 2005 Dec 23;70(26):10860-3.
- Prehn, D Serrano, C., Mercado, A. **Stange, C.**, Berrales, L., and Arce-Johnson, P. 2003. Regeneration of whole plants from apical meristems of *Pinus radiata*. *Plant Cell Tissue and Organ Culture* 73, 91-94.
- Preller A, Guixé V & Ureta T** (1999) In vivo operation of the pentose phosphate pathway in frog oocytes is limited by NADP+ availability. *FEBS Lett* 446, 149-152
- Preller A**, Kessi E, **Ureta T**. 2007. Glycogen synthesis by the direct or indirect pathways depends on glucose availability: in vivo studies in frog oocytes. *FEBS Lett*. 581:663-666.
- Preller, A., Guixé, V. y Ureta, T.** (1999). In vivo operation of the pentose phosphate pathway in frog oocytes is limited by NADP+ availability. *FEBS Letters*, 446, 149-152.
- Quest, A.F.G.** and Torres, V. The caveolin family - organizers of membrane microdomains that control cell function *J. Cell. Mol. Medicine*.
- Quest, A.F.G.**, Harvey, D.J., and R.A.J. McIlhinney. "Identification of myristoylated and non-myristoylated pools of sea urchin sperm tail creatine kinase: myristoylation is necessary for efficient lipid association" *Biochemistry* 36, 6993-7002 (1997).
- Quest, A.F.G.**, Leyton, L., and Párraga, M "Caveolins, Caveolae and Lipid Rafts in Cellular Transport, Signaling and Disease" *Biochemistry and Cell Biology* 82:129-144 (2004).
- Quintanilla R., D. Orellana, **C. Gonzalez-Billault**, and R.B. Maccioni (2003) "Interleukin-6 induces Alzheimer's type phosphorylation of tau by the cdk5/p35 pathway". *Exp. Cell Res*. 295: 245-257
- Ramirez BU, Retamal L, **Vergara C**. 2003 Ciliary neurotrophic factor (CNTF) affects the excitable and contractile properties of innervated skeletal muscles. *Biological Research* 36: 303-312.
- Ramírez, P., Toledo, H., **Guiliani, N.** and **Jerez, C.A.** (2002) An exported rhodanese-like protein is induced during growth of *Acidithiobacillus ferrooxidans* in metal sulfides and different sulfur compounds. *Appl. Environ. Microbiol.* 68:1837-1845.
- Ramírez, P., **Guiliani, N.**, Valenzuela, L., Beard, S., and **Jerez, C.A.** (2004) Differential protein expression during growth of *Acidithiobacillus ferrooxidans* on ferrous iron, sulfur compounds or metal sulfides. *Appl. Environ. Microbiol.* 70: 4491-4498.
- Remonsellez, F., Orell, A. and **Jerez, C.A.** (2006) Copper tolerance of the thermoacidophilic archaeon *Sulfolobus metallicus*: possible role of polyphosphate metabolism. *Microbiology* 152: 59-66.
- Rey S, Del Rio R, **Alcayaga J** Iturriaga R (2006) Endothelins in the cat petrosal ganglion and carotid body: effects and immunolocalization. *Brain Res* 1069: 154-158.
- Rey S, Del Rio R, **Alcayaga J**, Iturriaga R (2004) Chronic intermittent hypoxia enhances cat chemosensory and ventilatory responses to hypoxia. *J Physiol* 560: 583-592.
- Reyes A, Leiva A, **Cambiazio V**, Mendez MA and **Gonzalez M**. Cop-like operon: structure and organization in species of the Lactobacillale order. *Biol Res*. 2006; 39(1):87-93.
- Reyes A., Leiva A., **Cambiazio V.**, Méndez MA and **González M**. 2006. Cop-like operon: structure and organization in species of the Lactobacillale order. *Biol Res*. 39:87-93.
- Reyes EP, **Alcayaga J**, Zapata P (2006) Are there interactions between acetylcholine- and ATP-induced responses at the level of a visceral sensory ganglion? *Brain Res* 1107: 97-103.

- Reyes F, Marchant L, Norambuena L, Nilo R, Silva H, **Orellana A**. AtUTr1, a UDP-glucose/UDP-galactose transporter from *Arabidopsis thaliana*, is located in the endoplasmic reticulum and up-regulated by the unfolded protein response. *J Biol Chem*. 2006 Apr 7;281(14):9145-51.
- Reyes L. I., P. Escobar, M. R. Bono and M. **Roseblatt**. B Lymphocyte "Adhesion to Endothelial Cells from Human Lymphoid Tissue Modulates Tyrosine Phosphorylation and Endothelial Cell Activation". *J. Immunol*. 169: 5881-5888 (2002)
- Rodríguez JP, **González M**, Ríos S and **Cambiazo V**. Cytoskeletal organization of human mesenchymal stem cells (MSC) changes during their differentiation into the osteogenic lineage. *J Cellular Biochemistry* 2004; 93:721-31.
- Rodríguez JP, Montecinos L, Ríos S, Reyes P, **Martínez J**. Mesenchymal stem cells from osteoporotic patients produce a type I collagen-deficient extracellular matrix favoring adipogenic differentiation. *J Cell Biochem*. 2000 Sep 14;79(4):557-65.
- Rodríguez JP, Ríos S and **González M**. Modulation of the proliferation and differentiation of human stem cells by copper. *J Cellular Biochemistry*. 2002; 85:92-100
- Rodríguez JP, Santibanez JF, **Martínez J**. Soluble factors secreted by PC-3 cells induce structural changes in proteoglycans produced by fetal rat osteoblasts. *Tumour Biol*. 1998;19(1):19-29.
- Rodríguez, D.A., Moncada, C., **Núñez, M.T.**, Lavanderos, S., Ponnappa, B.C., Israel, Y. 2004. Ethanol increases tumor necrosis factor-alpha receptor-1 (TNF-R1) levels in hepatic, intestinal and cardiac cells. *Alcohol* 33: 9-15.
- Rodríguez, J.P., **González, M.**, Ríos, S. and **Cambiazo, V**. 2004. Cytoskeletal organization of human mesenchymal stem cells (MSC) changes during their osteogenic differentiation. *J. Cell Biochem*. 93:721-731.
- Roessel van P, **Palacios AG**, Goldsmith TH. (1997) Activity of long-wavelength cones under scotopic conditions in the cyprinid fish *Danio aequipinnatus*. *Journal of Comparative Physiology A*. 181:493-500.
- Rojas C**, Greiner RS, Fuenzalida LC, **Martínez J**, Salem N Jr, Uauy R. Long-term n-3 FA deficiency modifies peroxisome proliferator-activated receptor beta mRNA abundance in rat ocular tissues. *Lipids* 2002; 37(4):367-374
- Rojas C**, **Martínez J**, Flores I, Hoffman DR, Uauy R. Gene expression analysis in human fetal retinal explants treated with docosahexaenoic acid. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2003; 44(7):3170-3177.
- Rojas CV**, Greiner RS, Fuenzalida LC, **Martínez JI**, Salem N Jr, Uauy R. Long-term n-3 FA deficiency modifies peroxisome proliferator-activated receptor beta mRNA abundance in rat ocular tissues. *Lipids*. 2002 Apr;37(4):367-74.
- Rojas CV**, **Martínez JI**, Flores I, Hoffman DR, Uauy R. Gene expression analysis in human fetal retinal explants treated with docosahexaenoic acid. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2003 Jul;44(7):3170-7.
- Rojas DA, Perez-Munizaga DA, Centanin L, Antonelli M, Wappner P, **Allende ML**, Reyes AE. 2007. Cloning of hif-1alpha and hif-2alpha and mRNA expression pattern during development in zebrafish. *Gene Expr Patterns*. 7:339-345.
- Rojas G, **Cárdenas AM**, Fernández-Olivares P, Shimahara T, Segura-Aguilar J, Caviedes R, Caviedes P. Effect of the knockdown of amyloid precursor protein on intracellular calcium increases in a neuronal cell line derived from the cerebral cortex of a trisomy 16 mouse. *Exp Neurol*. 2007 Oct 5; [Epub ahead of print]
- Rojas P, Surroca A, **Orellana A**, **Wolff D**. Kinetic characterization of calcium uptake by the rat liver Golgi apparatus. *Cell Biol Int*. 2000;24(4):229-33.
- Rojas, C. V.**, **A. Neely**, G. Velasco-Loyden, **V. Palma**, and **M. Kukuljan**. 1999. Hyperkalemic periodic paralysis M1592V mutation modifies activation in human skeletal muscle Na⁺ channel. *Am J Physiol* 276:C259-66.
- Rojas, C.V.**, Greiner, R.S., Fuenzalida, L., Martínez, J.I., Salem, Jr. N.S., y Uauy, R. (2002) Long term effect of n-3 fatty acid deficiency modifies PPARγ abundance in rat ocular tissues. *Lipids* 37: 367-374.
- Rojas, C.V.**, Santa María, L., Santos, J.L., Cortés, F. y Allende, M.A. (2002) A frameshift insertion in the cone cyclic nucleotide gated cation channel causes complete achromatopsia in a consanguineous family from a rural isolate. *Eur. J. Human Genet*. 10: 633-642.
- Rojas, C.V.**, Velasco, G.N., **Palma, V.**, **Neely, A.** y **Kukuljan, M** (1999) Hyperkalemic periodic paralysis associated M1592V mutation modifies activation in the human skeletal muscle Na⁺ channel. *Am. J. Physiol*. 276: C259-C266.
- Roseblatt M.** and **M.R. Bono**. "Functional consequences of immune cell adhesion to endothelial cells". *Current Pharmaceutical Design* 10: 109-120 (2004).
- Rozas, C., Frank, H., Heynen, A., **Morales, B.**, Bear, M.F., and Kirkwood, A. 2001. Developmental inhibitory gate controls the relay of activity to the superficial layers of the visual cortex. *J. Neurosci*. 21(17): 6791-6801.

- Ruiz i Altaba A, Nguyen V, **Palma V.** The emergent design of the neural tube: prepattern, SHH morphogen and GLI code. *Curr Opin Genet Dev.*13(5):513-21 (2003).
- Ruiz i Altaba, A., **Palma, V.** and Dahmane N. Hedgehog-Gli signaling and the growth of the brain. *Nature Review Neuroscience* 3: 24-33(2001).
- Salas L. Cortes, F. Jaubert, S. Barbaux, C. Nessmann, **M.R. Bono**, M. Fellous, K. McElreavey and **M. Roseblatt.** "The human SRY protein is present in embryonic and adult Sertoli cells and germ cells" *Int. J. Dev. Biol.* 43: 135-140 (1999).
- SALAS, L., JAUBERT, F., NIHOUL-FEKETÉ, C., BRUNER, R., **ROSEMBLATT, M.**, FELLOUS, M. SRY Protein is Expressed in Ootestis and Streak Gonads from Human Sex-reversal. *Genetics and Cytogenetics. Cytogenet. Cell Genet.* 91:212-216 (2000)
- Salas-Cortes, L., Jaubert, F., Bono, M. R., Fellous, M. and **Roseblatt, M.** "Expression of the human SRY protein during development in normal male gonadal and sex-reversed tissues". *J Exp Zool.* 290: 607-15 (2001)
- Salazar, J., Mena, N., **Núñez, M.T.** 2006. Iron dyshomeostasis in an early stage model of Parkinson's disease. *J. Neural Transmition* 71(Suppl.) 1-9.
- Saldaña C., **D. Naranjo**, R. Coria, A. Peña y L.Vaca. 2002. Splitting the two pore domains from TOK1 results in two cationic channels with novel functional properties. *J. Biol. Chem.* 277:4797-7805.
- Sánchez G, Escobar M, Pedrozo Z, Macho P, Domenech R, Härtel S, **Hidalgo C**, Donoso P. Exercise and tachycardia increase NADPH oxidase and ryanodine receptor-2 activity: possible role in cardioprotection. *Cardiovasc Res.* 2007 Oct 24; [Epub ahead of print].
- Sanchez G, **Hidalgo C**, Donoso P. Kinetic studies of calcium-induced calcium release in cardiac sarcoplasmic reticulum vesicles. *Biophys J.* 2003;84(4):2319-30.
- Sanchez G, Pedrozo Z, Domenech RJ, **Hidalgo C**, Donoso P. Tachycardia increases NADPH oxidase activity and RyR2 S-glutathionylation in ventricular muscle. *J Mol Cell Cardiol.* 2005;39(6):982-91.
- Sanchez SA, Brunet JE, Jameson DM, **Lagos R, Monasterio O.** Tubulin Equilibrium Unfolding Followed By Time-Resolved Fluorescence And Fluorescence Correlation Spectroscopy. *PROTEIN SCIENCE* 13: 81-88 2004
- Sanders, L. H. and **Whitlock**, K.E. (2003) Phenotype of the zebrafish masterblind (mbl) mutant is dependent on genetic background. *Developmental Dynamics*, 227, 291-300
- Sandoval, M., Sandoval, R., Thomas, U., Spilker, C., Smalla, K.H.; Falcon, R., Marengo, J.J., González, D., Saavedra, V., Riquelme, G., Bronfman, F., Garner C.C., Orrego, F., Gundelfinger, E.D. and **Wyneken U.** (2006) Antagonistic effects of TrkB and p75NTR on NMDA receptor currents in PSD-transplanted *Xenopus* oocytes. *J Neurochem*, 101(6):1672-1684.
- Sanhueza M.** and **Bacigalupo J.** Odor suppression of voltage-gated currents contributes to the odor-induced response in olfactory neurons. *American Journal of Physiology.* 277(Cell Physiol.):C1086-C1099 (1999).
- Sanhueza M., Bacigalupo J.** "Intrinsic subthreshold oscillations of the membrane potential in pyramidal neurons of the olfactory amygdala". *European Journal of Neuroscience.* 22:1618-1626 (2005).
- Sanhueza M.,** McIntyre C. and Lisman J. Reversal of synaptic memory by CaMKII inhibitor. *Journal of Neuroscience*, 27(19): 5190-5199 (2007).
- Sanhueza M.,** Schmachtenberg O. and **Bacigalupo J.** Excitation, inhibition and suppression by odors in isolated toad and rat olfactory receptor neurons. *American Journal of Physiology.* 279(Cell Physiol.):C31-C39 (2000).
- Santa María, L., Curotto B., Cortés, F., **Rojas C.V.** y Alliende, M.A. (2001) Diagnóstico Molecular de los síndromes de Prader Willi y de Angelman: test de metilación, citogenética y FISH. *Revista Médica de Chile* 129 (4): 367-374.
- Santa María, L.I., **Rojas, C.V.**, Alliende, M.A. y Santos, J.L. (2003) Linkage analysis suggests a genetic defect in CNGB3 gene causing Complete Achromatopsia in a Chilean consanguineous family. *Basic & Applied Genetics* 15: 9-13.
- Santa María, L.I., **Rojas, CV.** y Minguell, J.J. (2004) Signals from damaged skeletal muscle induce myogenic differentiation of rat bone-marrow-derived mesenchymal stem cells. *Exp Cell Res* 300 (2): 418-426.
- Santibanez JF, Guerrero J, Quintanilla M, Fabra A, **Martinez J.** Transforming growth factor-beta1 modulates matrix metalloproteinase-9 production through the Ras/MAPK signaling pathway in transformed keratinocytes. *Biochem Biophys Res Commun.* 2002 Aug 16;296(2):267-73.
- Santibanez JF, Navarro A, **Martinez J.** Genistein inhibits proliferation and in vitro invasive potential of human prostatic cancer cell lines. *Anticancer Res.* 1997 Mar-Apr;17(2A):1199-204.
- Santibanez JF, Olivares D, Guerrero J, **Martinez J.** Cyclic AMP inhibits TGFbeta1-induced cell-scattering and invasiveness in murine-transformed keratinocytes. *Int J Cancer.* 2003 Dec 10;107(5):715-20.

- Santibanez JF, Quintanilla M, **Martinez J**. Genistein and curcumin block TGF-beta 1-induced u-PA expression and migratory and invasive phenotype in mouse epidermal keratinocytes. *Nutr Cancer*. 2000;37(1):49-54.
- Santibanez JF, Quintanilla M, **Martinez J**. TGF-beta(1) and Smad4 overexpression induce a less invasive phenotype in highly invasive spindle carcinoma cells. *FEBS Lett*. 2002 Jun 5;520(1-3):171-6.
- Sarrazin AF, Villablanca EJ, Nunez VA, Sandoval PC, Ghysen A, **Allende ML**. Proneural gene requirement for hair cell differentiation in the zebrafish lateral line. *Dev Biol*. 2006 Jul 15;295(2):534-45
- Saud, K., C. Arriagada, **A. M. Cardenas**, T. Shimahara, D. D. Allen, R. Caviedes, and P. Caviedes. 2006. Neuronal dysfunction in Down syndrome: contribution of neuronal models in cell culture. *J Physiol Paris* 99:201-10.
- Sauma D, Michea P, **Lennon-Dumenil AM**, Fierro A, Morales J, **Roseblatt M**, **Bono MR**. Interleukin-4 selectively inhibits interleukin-2 secretion by lipopolysaccharide-activated dendritic cells. *Scandinavian Journal of Immunology* (2004) 59:183
- SAUMA D., A. FIERRO, J. R. MORA, A. M. **LENNON-DUMÉNIL**, **M. R. BONO**, **M. ROSEMBLATT** AND J. MORALES Cyclosporine preconditions dendritic cells during differentiation and reduces IL-2 and IL-12 production following activation: a potential tolerogenic effect. *Transplantation Proceedings*, 35: 2515-2517 (2003)
- Sauma D., J.R. Mora, A. Fierro, J. Morales, C. Herzog, E. Buckel, M. **Roseblatt** and **M.R. Bono**. "Low-dose prednisone accounts for the marked reduction on CD4+ and CD8+ T cells in renal transplant patients under triple therapy". *Transplantation Proceedings* 34: 3183-3184, 2002.
- Scanlon M., **Naranjo D.**, Thomas L., Alewood P., Lewis R. y Craik D. 1997. Solution structure and proposed binding mechanism of a novel potassium channel toxin k??conotoxin PVIIA. *Structure*. 5:1585-1597.
- Schmachtenberg O, Díaz J, **Bacigalupo J**. 2003. NO activates the olfactory cyclic nucleotide-gated conductance independent from cGMP in isolated rat olfactory receptor neurons. *Brain Research*. 980:146-150.
- Schmachtenberg, O, **Bacigalupo**, J. 2004. Olfactory transduction in ciliated receptor neurons of the Cabinza grunt, *Isacia conceptionis* (Teleostei: Haemulidae). *Eur. J. Neurosci*. 20: 3378-3386.
- Schmachtenberg, O., **Bacigalupo**, J. 1999. Nitric oxide activates a potassium current in olfactory receptor neurons from *C. caudiverbera* and *X. laevis*. *Brain Res*. 837: 301-305.
- Schmachtenberg, O., **Bacigalupo**, J. 2000. Calcium mediates the NO-induced potassium current in toad and rat olfactory receptor neurons. *J. Memb. Biol*. 175:139-147
- Schmachtenberg, O., Bicker, G, **Bacigalupo**, J. 2001. NADPH diaphorase is developmentally regulated in rat olfactory epithelium. *NeuroReport* 12: 1039-1043.
- Semino, C., **Allende, M.**, Bakkers, J., Spaink, H., and Robbins P. 1998. Expression of Rhizobium chitin oligosaccharide fucosyltransferase in zebrafish embryos disrupts normal development. *Ann N Y Acad Sci*. 842: 49-54.
- Semino, C., and **Allende, M.** 2000. Chitin oligosaccharides as patterning agents in zebrafish embryogenesis. *Int. J. Dev. Biol*. 44: 183-194.
- Sepulveda, C. M., C. C. Troncoso, H. Lara, and **A. M. Cardenas**. 1998. Intracellular calcium and arachidonic acid increase SNAP-25 expression in cultured rat hippocampal explants, but not in cultured rat cerebellar explants. *Neurosci Lett* 252:127-30.
- Sierralta, J.**, and C. Mendoza. 2004. PDZ-containing proteins: alternative splicing as a source of functional diversity. *Brain Res Brain Res Rev* 47:105-115.
- Silva C, Loyola G, Valenzuela R, Garcia-Huidobro T, **Monasterio O**, Bronfman M. High-Affinity Binding Of Fatty Acyl-Coas And Peroxisome Proliferator-Coa Esters To Glutathione S-Transferases - Effect On Enzymatic Activity. *EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY* 266: 143-150 1999
- Silva, A., A. Collao, M. Orellana, J. Melendez, P. Caviedes, and **A. M. Cardenas**. 2003. Zopiclone, but not brotizolam, impairs memory storage during sleep. *Neurosci Res* 47:241-3.
- Smalla, K.H., Matthies, H., Lagnaese, K., Shabir, S., Boeckers, T.M., **Wyneken, U.**, Staak, S., Krug, M., Beesley, P.W., and Gundelfinger, E.D. (2000) The synaptic glycoprotein neuropilin is involved in long-term potentiation at hippocampal CA1 synapses, *Proc. Natl. Acad. Sci*. 97 (8), 4327-4332.
- Smalla, K.H., Seidenbecher, C.I., Tischmeyer, W., Schicknick, H., **Wyneken, U.**, Böckers, T.M., Gundelfinger, E.D., Kreutz, M.R. (2003) Kainate-induced epileptic seizures induce a recruitment of caldendrin to the postsynaptic density in rat brain. *Brain Res Mol Brain Res*. 116(1-2), 159-162.
- Smith PC, **Martinez J**. Differential uPA expression by TGF-beta1 in gingival fibroblasts. *J Dent Res*. 2006 85:150-155.
- Soto CR, Arroyo J, **Alcayaga J** (2002) Effects of bicarbonate buffer on acetylcholine-, adenosine 5' triphosphate-, and cyanide-induced responses in the cat petrosal ganglion in vitro. *Biol Res* 35: 357-362.

- Soto M, Gonzales C, Lissi E, **Vergara C**, Latorre R. 2002. Redox modulation of Ca²⁺-dependent K⁺ channel currents by exposure to hydrogen peroxide. *Am. J. Physiol.* 282: C461-C471.
- Soto, D., Pancetti, F., Marengo, J.J., Sandoval, M., Sandoval, R., Orrego, F. and **Wyneken, U.** (2004) Protein kinase CK2 in postsynaptic densities: phosphorylation of PSD-95/SAP90 and NMDA receptor regulation. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 322, 542-550.
- Soulère L., **Guiliani N.**, Queneau Y., **Jerez C.A.** and Doutheau A. (2008). Molecular insights into quorum sensing in *Acidithiobacillus ferrooxidans* bacteria through a molecular modelling study of the transcriptional regulator AfeR and of the binding mode of long-chain acyl homoserine lactones. *Journal of Molecular Modeling.* 14:599-606.
- Stange, C.** 2006 Plant- virus interactions during the infective process. *Ciencia e Investigación Agraria*, 33 (1), 3-21
- Stange, C.**, Matus. J.T., Elorza, A. and Arce-Johnson, P. 2004. Identification and characterization of a novel N gene homologue in tobacco plants. *Functional Plant Biology.* 31 (2), 149-158.
- Stange, C.**, Matus. J.T., Pérez, T., Domínguez, C. and Arce-Johnson P. 2007. The N-homologue LRR domain adopts a folding which explains the TMV-Cg-induced HR-like response in sensitive tobacco plants. *Journal of Molecular Graphics and Modelling* (In press)..
- Sterling JD, Quigley HF, **Orellana A**, Mohnen D. The catalytic site of the pectin biosynthetic enzyme alpha-1,4-galacturonosyltransferase is located in the lumen of the Golgi. *Plant Physiol.* 2001 Sep;127(1):360-71.
- Strahsburger E, Baeza M, **Monasterio O**, **Lagos R.** Cooperative uptake of microcin E492 by receptors FepA, Fiu, and Cir and inhibition by the siderophore enterochelin and its dimeric and trimeric hydrolysis products. *Antimicrob Agents Chemother.* 2005, 49:3083-3086.
- Sülz,L, **Bacigalupo**, J. 2006 Role of nitric oxide during neurogenesis in the olfactory epithelium. *Biol. Research.* 39:589-599.
- Surroca. A., and **Wolff, D.** Inositol 1,4,5 trisphosphate but not ryanodine receptor agonists induces calcium release from rat liver Golgi apparatus membrane vesicles *J. Membrane Biol.* 177: 243-249. 2000.
- Tapia JC, Torres VA, Rodriguez DA, Leyton L, **Quest AF.** 2006. Casein kinase 2 (CK2) increases survivin expression via enhanced beta-catenin-T cell factor/lymphoid enhancer binding factor-dependent transcription. *Proc Natl Acad Sci U S A.*103:15079-15084.
- Tapia L, Gonzalez Aguero M, Cisternas MF, Suazo M, **Cambiazo V**, Uauy R, **Gonzalez M.** Metallothionein is crucial for safe intracellular copper storage and cell survival at normal and supra-physiological exposure levels. *Biochem J* 2004; 378(Pt 2):617-624
- Tapia, J. C., **A. M. Cardenas**, F. Nualart, G. Z. Mentis, R. Navarrete, and L. G. Aguayo. 2000. Neurite outgrowth in developing mouse spinal cord neurons is modulated by glycine receptors. *Neuroreport* 11:3007-10.
- Tapia, L., Suazo, M., Hödar C., **Cambiazo, V.** and **González, M.** 2002. Copper exposure modifies the content and distribution of trace metals in mammalian cultured cells. *Biometals.* 16: 169-174.
- TISCHLER N., H. GALENO. **M. ROSEMBLATT**, P.D.T. VALENZUELA. Human and rodent humoral immune response to Andes virus structural proteins. *Virology* 334: 319-326 (2005)
- TISCHLER, N.D., FERNANDEZ, J., MÜLLER, I., GALENO, H., VILLAGRA, E., MORA, J., RAMIREZ, E., **ROSEMBLATT, M.** AND VALENZUELA P.D. Complete sequence of the genome of the human isolate of Andes virus CHI-7913: comparative sequence and protein structure analysis. *Biol. Res.* 36: 201-210 (2003)
- Tittarelli A, Milla L, Vargas F, Morales A, Neupert C, **Meisel LA**, Salvo-G H, Peñaloza E, Muñoz G, Corcuera LJ, Silva H. 2007. Isolation and comparative analysis of the wheat TaPT2 promoter: identification in silico of new putative regulatory motifs conserved between monocots and dicots. *J Exp Bot.* 58:2573-2582.
- Toledo, H., Valenzuela, M., Rivas, A. and **Jerez, C.A.** (2002). Acid stress response in *Helicobacter pylori*. *FEMS Microbiol. Lett.* 213:67-72.
- Torres VA, Tapia JC, Rodriguez DA, Lladser A, Arredondo C, Leyton L, **Quest AF.** 2007. E-cadherin is required for caveolin-1-mediated down-regulation of the inhibitor of apoptosis protein survivin via reduced beta-catenin-Tcf/Lef-dependent transcription. *Mol Cell Biol.* 27:7703-7717.
- Torres VA, Tapia JC, Rodríguez DA, Párraga M, Lisboa P, Montoya M, Leyton L, **Quest AF.** 2006. Caveolin-1 controls cell proliferation and cell death by suppressing expression of the inhibitor of apoptosis protein survivin. *J Cell Sci.* 119:1812-1823.
- Torres, J. C., **Guixé, V.** and **Babul, J.** (1997). A mutant phosphofructokinase produces a futile cycle during gluconeogenesis in *Escherichia coli*. *Biochem. J.*, 327, 675-684.
- Tsunoda, S., **J. Sierralta**, and C. S. Zuker. 1998. Specificity in signaling pathways: assembly into multimolecular signaling complexes. *Curr Opin Genet Dev* 8:419-22.

- Tsunoda, S., **J. Sierralta**, Y. Sun, R. Bodner, E. Suzuki, A. Becker, M. Socolich, and C. S. Zuker. 1997. A multivalent PDZ-domain protein assembles signalling complexes in a G-protein-coupled cascade. *Nature* 388:243-9.
- Uauy R, **Martinez JI, Rojas CV**. Molecular nutrition, role of the PPAR system in lipidic metabolism and its importance in obesity and diabetes mellitus. *Rev Med Chil*. 2000 Apr;128(4):437-46. Review. Spanish.
- Uauy, R., **Martínez, J. y Rojas C.V.** (2000). Bases moleculares de la regulación del metabolismo de lípidos: papel del sistema PPAR. *Revista Médica de Chile* 128: 436-446.
- Uauy R, Mena P, **Rojas C**. Essential fatty acid metabolism in the micropemie. *Clin Perinatol* 2000; 27(1): 71-93
- Uauy R, Olivares M, **Gonzalez M**. Essentiality of copper in humans. *Am J Clin Nutr* 1998; 67(5 Suppl):952S-959S
- Ugarte G, Delgado R, O'Day PM, Farjah F, Cid LP, **Vergara C, Bacigalupo J**. 2005. Putative CIC-2 chloride channel mediates inward rectification in Drosophila retinal photoreceptors. *J Membr Biol*. 207:151-160.
- Urbina D., Silva, H. and **Meisel, L.** (2006). The Ca²⁺ ATPase Inhibitor, Thapsigargin, Inhibits Root Gravotropism in Arabidopsis thaliana. *Biol Research* 39:289-296.
- Ureta G, Osorio F, Morales J, **Roseblatt M, Bono MR**, Fierro JA. 2007. Generation of dendritic cells with regulatory properties. *Transplant Proc*. 39:633-637.
- Ureta G, Osorio F, Morales J, **Roseblatt M, Bono MR**, Fierro JA. 2007. Generation of dendritic cells with regulatory properties. *Transplant Proc*. 39:633-637.
- Ureta T**, Fernández WY, Centelles JJ & Cascante M (2000) In vivo measurements of control coefficients for hexokinase and glucose-6-phosphate dehydrogenase in *Xenopus laevis* oocytes. *FEBS Lett* 475, 145-149
- Ureta T, Preller A & Kessi E** (2001) Frog oocytes: a living test tube for studies on metabolic regulation. *IUBMB Life* 51, 1-6
- Urzúa B, **Ureta T** & Cifuentes V (1997) Análisis de la sección 8 del cromosoma X de *Drosophila melanogaster* mediante el uso de clones YAC de *Saccharomyces cerevisiae*. *Bol Micol* 12, 79-84
- Valenzuela, L., Chi, A., Beard, S., Orell, A., **Guiliani, N.**, Shabanowitz, J., Hunt, D.F. and **Jerez, C.A.** (2006) Genomics, metagenomics and proteomics in biomining microorganisms. *Biotechnol. Adv.* 24: 197-211.
- Valverde M., Rojas P., Amigo J., Cosmelli D., Oreó P., Bahamonde M.I., Mann GE, **Vergara C.**, Latorre R 1999. Acute activation of maxi K channels by estradiol. *Science* 285: 1929-1931.
- Varas R, **Alcayaga J**, Iturriaga R (2003) ACh and ATP mediate excitatory transmission in identified cat carotid body chemoreceptor units in vitro. *Brain Res* 988: 154-163.
- Varas R, **Alcayaga J**, Zapata P (2000) Acetylcholine sensitivity in primary sensory neurons dissociated from the cat petrosal ganglion. *Brain Res* 882: 201-205.
- Varas R, Valdes V, Iturriaga P, Cassels B, Iturriaga R, **Alcayaga J** (2006) Electrophysiological characterization of nicotinic acetylcholine receptors in the cat petrosal ganglion neurons in culture. Effects of cytosine and its bromo derivatives. *Brain Res* 1072: 72-78.
- Varela, P., Levicán, G. and **Jerez, C.A.** (1998) An immunological strategy to monitor in situ the phosphate-starvation state in *Thiobacillus ferrooxidans*. *Appl. Environ. Microbiol.* 64: 4990-4993.
- Vargas P., C. Cortés, L. Vargas, M. **Roseblatt** and **M.R. Bono**. "Immunization with antigen-pulsed dendritic cells significantly improves the immune response to weak self-antigens" *Immunobiology* 211:29-36 (2006).
- Vera, M., **Guiliani, N.** and **Jerez, C.A.** (2003) Proteomic and genomic analysis of the phosphate starvation response of *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Hydrometallurgy*. 71: 125-132.
- Vera M., Pagliai, F., **Guiliani, N.**, **Jerez C.A.** (2008) The chemolithoautotroph *Acidithiobacillus ferrooxidans* can survive under phosphate limiting conditions by the expression of a C-P lyase operon that allows it to grow in phosphonates *Appl. Environ. Microbiol.* 74:1829-1835.
- Vergara C., Alvarez O.**, Latorre R. 1999. Localization of the K lock-in site and the Ba binding sites in a voltage activated calcium dependent potassium channel. *J. Gen. Phys* 114: 365-376.
- Vergara C.**, Latorre R., Marrion NV., Adelman JP. 1998. Calcium-activated potassium channels. *Current opinion in Neurobiology* 8: 321-329.
- Vergara C.**, Ramirez B. 1997. Age dependent expression of the apamin sensitive calcium dependent K⁺ channel in fast and slow rat skeletal muscle. *Experimental Neurology* 146:282-285.
- Vergara C.**, Ramirez B. 1997. Age dependent expression of the apamin sensitive calcium dependent K⁺ channel in fast and slow rat skeletal muscle. *Experimental Neurology* 145: 1-5.
- Vergara C.**, Ramirez B. CNTF, a pleiotropic cytokine: emphasis on its myotrophic role. 2004. *Brain Res Brain Res Rev.* 47:161-173.
- Vergara, C., Alvarez O.**, y Latorre R. (1999) Localization of the K⁺ lock-in and the Ba²⁺ binding sites in a voltage-gated calcium modulated channel *J. Gen. Physiol.* 114:365-376.

- Villablanca EJ, Pistocchi A, Court FA, Cotelli F, Bordignon C, **Allende ML**, Traversari C, Russo V. 2007. Abrogation of prostaglandin E2/EP4 signaling impairs the development of rag1+ lymphoid precursors in the thymus of zebrafish embryos. *J Immunol.* 179:357-364.
- Villablanca EJ, Renucci A, Sapede D, Lec V, Soubiran F, Sandoval PC, Dambly-Chaudiere C, Ghysen A, **Allende ML**. 2006 Control of cell migration in the zebrafish lateral line: implication of the gene "Tumour-Associated Calcium Signal Transducer," *tactsd*. *Dev Dyn.* 235:1578-588
- Villanueva, S., **Glavic, A.**, Ruiz, P. and **Mayor, R.** Posteriorization by FGF, Wnt, and Retinoic Acid is required for neural crest induction. *Developmental Biology*, 241, 289-301 (2002)
- Vinet R., F. Rojas, **M. Luxoro**, F. Vargas and M. Cortés. 2000. Catecholamines-evoked cytosolic Ca²⁺ rise in endothelial cells from bovine adrenal medulla. *Molec Cell Biochem* 203:53-58.
- Vitebsky*, A., Reyes*, R., Sanderson, M., Michel, W.C., and **Whitlock**, K.E. (2005). Isolation and characterization of the laure olfactory behavior mutant in the zebrafish *Danio rerio*. *Developmental Dynamics*, Aug 5;234(1):229-242.
- Weiner AM, **Allende ML**, Becker TS, Calcaterra NB. 2007. CNBP mediates neural crest cell expansion by controlling cell proliferation and cell survival during rostral head development. *J Cell Biochem.* 102:1553-1570.
- Whitlock** K.E., Wolf C.D., and Boyce M.L. (2003).Gonadotropin-releasing hormone (GnRH) cells arise from cranial neural crest and adenohypophyseal regions of the neural plate in the zebrafish, *danio rerio*. *Developmental Biology.* May 1;257(1):140-52.
- Whitlock**, K. E. and Westerfield, M. (1998). A transient population of neurons pioneers the olfactory pathway in the zebrafish. *J.Neurosci.* 18: 8919-8927.
- Whitlock**, K. E. and Westerfield, M. (2000). The olfactory placodes of the zebrafish form by convergence of cellular fields at the edge of the neural plate. *Development* 127: 3645-3653.
- Whitlock**, K.E. (2004). Development of the terminal nerve: Origin and migration. In: *Microscopy Research and Techniques* Sep 1;65(1-2):2-12.
- Whitlock**, K.E. (2005). Origin and Development of GnRH neurons. *Trends in Endocrinology and Metabolism*, 16: 135-197
- Whitlock**, K.E. Illing, N., Brideau, N., Smith, K. and Twomey, S. (2006). Development of GnRH cells: Setting the stage for puberty. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 254-255:39-50.
- Whitlock**, K.E., Smith, K., Kim, H. and Harden, M.R. (2005). A role for *foxd3* and *sox10* in the differentiation of Gonadotropin-Releasing Hormone (GnRH) cells in the zebrafish, *Danio rerio*. *Development* 132:5491-5502.
- WILHELM V, MIQUEL A, BURZIO LO, **ROSEMBLATT M**, ENGEL E, VALENZUELA S, PARADA G, VALENZUELA PDT. A vaccine against the salmonid pathogen *Piscirickettsia salmonis* based on recombinant proteins. *Vaccine* 24: 5083-5091 (2006).
- WILHELM V., B. MORALES, C., MARTÍNEZ, R., **ROSEMBLAT, M.**, BURZIO, L., AND VALENZUELA, P.D.T. Isolation and expression of the genes coding for membrane bound transglycosidase (MltB) and the transferring binding protein (TbpB) of the salmon pathogen *Piscirickettsia salmonis*. *Biol Res.* 37:783-793 (2004).
- WILHELM V., C MORALES, R. MARTINEZ, M. **ROSEMBLATT**, L.O. BURZIO, P.D.T VALENZUELA. Isolation and expression of the genes coding for the membrane bound transglycosidase B (MltB) and the transferring binding protein B (TbpB) of the salmon pathogen *Piscirickettsia salmonis*. *Biol Res.* 37:783-793 (2005).
- WILHELM V., C SOZA, R. MARTINEZ, M. **ROSEMBLATT**, L.O. BURZIO, P.D.T VALENZUELA. Production and Immune Response of recombinant Hsp60 and Hsp70 from the salmon pathogen *Piscirickettsia salmonis*. *Biol Res.* 38: 69-82 (2005)
- WILHELM, V., HUARACAN, B., MARTINEZ, R., **ROSEMBLAT, M.**, BURZIO, L.O., AND VALENZUELA P.D.T. Cloning and expression of the coding regions of the heat shock proteins HSP10 and HSP16 from *Piscireckettsia salmonis*. *Biol.Res.* 36: 421-428 (2003).
- Wilkins, M., Villanueva, J.E., Cofré, J., Chnaiderman, J. y **Lagos, R.** (1997) Cloning and expression in *Escherichia coli* of genetic determinants for the production of and immunity to microcin E492 from *Klebsiella pneumoniae*. *J. Bacteriol.* 179, 4789-4794.
- Wilson CA, **Preller A**, Valenzuela MA, **Ureta T**. 2007. Measurement of glycogen synthase activity in crude extracts by CE. *Electrophoresis.* 28:2888-2892.
- Wulff C, Norambuena L, **Orellana A**. GDP-fucose uptake into the Golgi apparatus during xyloglucan biosynthesis requires the activity of a transporter-like protein other than the UDP-glucose transporter. *Plant Physiol.* 2000 Mar;122(3):867-77.
- Wyneken, U.**, Marengo, J.J., Orrego, F. (2004) Electrophysiology and Plasticity in isolated postsynaptic densities. *Brain Res Rev*, 47: 54-70.

- Wyneken, U.**, Marengo, J.J., Villanueva, S., Soto, D., Sandoval, R., Gundelfinger, E.D., Orrego, F. (2003) Epilepsy-induced Changes in Signaling Systems of Human and Rat Postsynaptic Densities. *Epilepsia* 44(2), 243-246.
- Wyneken, U.**, Riquelme, G., Villanueva, S. and Orrego, F. Effect of glutamate receptor phosphorylation by endogenous protein kinases on electrical activity of isolated postsynaptic densities of rat cortex and hippocampus (1997) *Neurosci. Lett.* 224, 131-135.
- Wyneken, U.**, Sandoval, M., Sandoval, S., Jorquera, F., González, I., Vargas, F., Falcon R., Monari M. and Orrego, F. (2006) Clinical relevant doses of fluoxetine and reboxetine induce changes in the TrkB content of central excitatory synapses. *Neuropsychopharmacology* 31(11), 2415-2423.
- Wyneken, U.**, Smalla, K.H., Marengo, J.J., Soto, D., de la Cerda, A., Tischmeyer, W., Grimm, R., Boeckers, T., Wolf, G., Orrego, F., and Gundelfinger, E.D. (2001) .Kainate-induced seizures alter protein composition and NMDAa receptor function of rat forebrain postsynaptic densities. *Neuroscience* 102, 65-74.
- Young, R.M., Marty, S., Nakano, Y., Wang, H., Yamamoto, D., Lin, S., and **Allende, M.L.** 2002. Zebrafish yolk-specific not really started (nrs) gene is a vertebrate homolog of the Drosophila spinster gene and is essential for embryogenesis. *Dev. Dyn.* 223: 298-305.
- Young, R.M., Reyes, A., and **Allende, M.L.** 2002. Expression and splice variant analysis of the zebrafish tcf-4 transcription factor. *Mech. Dev.* 117: 269-273.
- Zambrano C. A., J. T. Egaña, **M. T. Núñez**, R. B. Maccioni and **C. González-Billault** (2004) "Oxidative stress promotes tau dephosphorylation in neuronal cells. Role of Cdk5 and PP1". *Free Rad. Res. Med.* 36: 1393-1402
- Zambrano C; Egaña JT; Nunez MT; Maccioni RB and **Gonzalez-Billault C.** Oxidative stress promotes tau dephosphorylation in neuronal cells. Role of cdk5 and PP1. *Free Rad Med & Biol* 36:1393-1402. 2004
- Zambrano, C., Egaña, J.T., **Núñez, M.T.**, Maccioni, R.B., **Gonzalez-Billault, Ch.** 2004. Decreased activity of cdk5 in hippocampal cells under oxidative stress is responsible for reduced tau phosphorylation. *Free Radical Biology & Medicine* 36: 1393-1402.
- Zaretzky, A. & **Letelier JC.** (2002) Metabolic Networks from (M,R) Systems and Autopoiesis Perspective. *Journal of Biological Structures.* 10(3):265-280
- Zhenying Liu, **Nicolas Guilian**, Corinne Appia-Ayme, Françoise Borne, Jeanine Ratouchniak and Violaine Bonnefoy (2000) Conjugative transfer from Escherichia coli to Thiobacillus ferrooxidans and construction by reverse genetics of a T. ferrooxidans ATCC33020 recA mutant. *J. Bacteriol.* 182:2269-2276.
- Zilberstein Y, **Ewer J**, Ayali A. Neuromodulation of the locust frontal ganglion during the moult: a novel role for insect ecdysis peptides. *J Exp Biol.* 2006 Aug;209(Pt 15):2911-9.

V.7.- ANEXO 7 PUBLICACIONES CLAUSTRO PROFESORES EXTRANJEROS 1997-2007

- Abid, K., and **C. Soto**. 2006. The intriguing prion disorders. *Cell Mol Life Sci.* Oct;63(19-20):2342-51.
- Adessi, C., and **C. Soto**. 2002. Converting a peptide into a drug: strategies to improve stability and bioavailability. *Curr Med Chem* 9:963-78.
- Adessi, C., M. J. Frossard, C. Boissard, S. Fraga, S. Bieler, T. Ruckle, F. Vilbois, S. M. Robinson, M. Mutter, W. A. Banks, and **C. Soto**. 2003. Pharmacological profiles of peptide drug candidates for the treatment of Alzheimer's disease. *J Biol Chem* 278:13905-11.
- Ashley J, Packard M, Ataman B, **Budnik V**. Fasciclin II signals new synapse formation through amyloid precursor protein and the scaffolding protein dX11/Mint. *J Neurosci.* 2005 25:5943-5955.
- Ataman B, Ashley J, Gorczyca D, Gorczyca M, Mathew D, Wichmann C, Sigrist SJ, **Budnik V**. Nuclear trafficking of Drosophila Frizzled-2 during synapse development requires the PDZ protein dGRIP. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2006 103:7841-7846.
- Ataman B, **Budnik V**, Thomas U. Scaffolding proteins at the Drosophila neuromuscular junction. *Int Rev Neurobiol.* 2006;75:181-216.
- Auger, C. & **Marty, A.** (1997) Heterogeneity of functional release parameters among single release sites. *Neuron* 19, 139-150.
- Auger, C. & **Marty, A.** (2000) Quantal currents at single-site central synapses. *J. Physiol.* 526, 3-11.
- Auger, C., Kondo, S. & **Marty, A.** (1998) Multivesicular release at single functional synaptic sites in cerebellar stellate and basket cells. *J. Neurosci.* 18, 4532-4547.
- Aybar, M.J., Nieto, A. and **Mayor, R.** (2003). Snail precedes Slug in the genetic cascade required for the specification and migration of the Xenopus neural crest. *Development* 130, 483-494
- Aybar. M. and **Mayor, R.** Early induction of neural crest cells: lessons learned from Xenopus, zebrafish and chick. *Current Opinion in Genetic and Development* (2002), 12, 452-458.
- Banks, W. A., M. L. Niehoff, C. Adessi, and **C. Soto**. 2004. Passage of murine scrapie prion protein across the mouse vascular blood-brain barrier. *Biochem Biophys Res Commun* 318:125-30.
- Bastidas, F., De Calisto, J. and **Mayor, R.** (2004). Identification of neural crest competence territory: Role of Wnt signaling. *Developmental Dynamics* (special issue) 229, 109-117
- Baumann, M. H., J. Kallijarvi, H. Lankinen, **C. Soto**, and M. Haltia. 2000. Apolipoprotein E includes a binding site for beta-sheet breakers for Alzheimer's disease therapy. *Curr Drug Targets* 5:553-8.
- Budnik V**, Gorczyca M, Prokop A. Selected methods for the anatomical study of Drosophila embryonic and larval neuromuscular junctions. *Int Rev Neurobiol.* 2006 75:323-365.
- Caillard, O., Moreno, H., Schwaller, B., **Llano, I.**, Celio, M. & **Marty, A.** (2000). Role of the calcium-binding protein parvalbumin in short-term synaptic plasticity. *Proc. Natl. Acad. Sci. (USA)* 97, 13372-13377.
- Calero, M., M. Pawlik, **C. Soto**, E. M. Castano, E. M. Sigurdsson, A. Kumar, G. Gallo, B. Frangione, and E. Levy. 2001. Distinct properties of wild-type and the amyloidogenic human cystatin C variant of hereditary cerebral hemorrhage with amyloidosis, Icelandic type. *J Neurochem* 77:628-37.
- Carpio R., Honore, S.M., Araya, C., **Mayor, R** (2004) Xenopus paraxis homologue shows novel domains of expression. *Developmental Dynamics* 231, 609-613
- Chacon, M. A., M. I. Barria, **C. Soto**, and N. C. Inestrosa. 2004. Beta-sheet breaker peptide prevents Abeta-induced spatial memory impairments with partial reduction of amyloid deposits. *Mol Psychiatry* 9:953-61.
- Chai A, Withers J, Koh YH, Parry K, Bao H, Zhang B, **Budnik V**, Pennetta G. hVAPB, the causative gene of a heterogeneous group of motor neuron diseases in humans, is functionally interchangeable with its Drosophila homologue DVAP-33A at the Neuromuscular Junction. *Hum Mol Genet.* 2007 Oct 18.
- Chavas, J. & **Marty, A.** (2003). Coexistence of excitatory and inhibitory GABA synapses in the cerebellar interneuron network. *J. Neurosci.* 23, 2019-2031.
- Chavas, J., Forero, M. E., Collin, T., **Llano, I. & Marty, A.** (2004). Osmotic tension as a possible link between GABAA receptor activation and intracellular calcium elevation. *Neuron* 44, 701-713.
- Clevenger, A.C. and **Restrepo, D.** (2006). Evaluation of the validity of a maximum likelihood adaptive staircase procedure for measurement of olfactory detection threshold in mice. *Chem. Senses* 31, 9-26.
- Collin, T., Chat, M., Lucas, M.-G., Moreno, H., Racay, P., Schwaller, B., **Marty, A. & Llano, I.** (2005). Developmental changes in parvalbumin regulate presynaptic Ca²⁺ signaling. *J. Neurosci.* 25, 96-107.
- Collin, T., **Marty, A. & Llano, I.** (2005). Presynaptic calcium stores and synaptic transmission. *Curr. Op. Neurobiol.* 15, 275-281.
- Conti, R., Tan, Y.P. and **Llano, I.** (2004). Action potential-evoked and ryanodine-sensitive spontaneous Ca²⁺ transients at the presynaptic terminal of a developing CNS inhibitory synapse. *The Journal of Neuroscience* 24:6946-6957.

- Crawford, F., **C. Soto**, Z. Suo, C. Fang, T. Parker, A. Sawar, B. Frangione, and M. Mullan. 1998. Alzheimer's beta-amyloid vasoactivity: identification of a novel beta-amyloid conformational intermediate. *FEBS Lett* 436:445-8.
- De Calisto J, Araya C, Marchant L, Riaz CF, **Mayor R.** (2005). Essential role of non-canonical Wnt signalling in neural crest migration. *Development*, 132, 2587-2597.
- Delay, R.J. and **Restrepo, D.** (2004). Odor responsiveness of olfactory receptor neurons from CNGA2 knockout mice. *J. Neurophysiol.* 92:1312-1319.
- Diana, M. A. & **Marty, A.** (2003). Characterization of Depolarization-induced Suppression of Inhibition using paired interneuron– Purkinje cell recordings. *J. Neurosci.* 23, 5906-5918.
- Diana, M. A. & **Marty, A.** (2004). Endocannabinoid-mediated short-term synaptic plasticity: Depolarization-induced Suppression of Inhibition (DSI) and Depolarization-induced Suppression of Excitation (DSE). *Brit. J. Pharmacol.* 142, 9-19.
- Diana, M. A., Levenes, C., Mackie, K. & **Marty, A.** (2002). Short-term retrograde inhibition of GABAergic synaptic currents in rat Purkinje cells is mediated by endogenous cannabinoids. *J. Neurosci.* 22, 200-208.
- Dieudonné, S., Forero, M.E. & **Llano, I.** 1997. Two different conductances contribute to the anion currents in *Coffea arabica* protoplasts. *J. Membrane Biology*, 159, 83-94.
- Driessen C, Bryant RA, **Lennon-Duménil AM**, Villadangos JA, Bryant PW, Shi GP, Chapman HA, Ploegh HL. Cathepsin S controls the trafficking and maturation of MHC class II molecules in dendritic cells. *Journal of Cell Biology* (1999) 147:775
- Driessen C, **Lennon-Duménil AM**, Ploegh HL. Individual cathepsins degrade immune complexes internalized by antigen-presenting cells via Fcγ receptors. *European Journal of Immunology* (2001) 31:1592.
- Estrada, L. D., and **C. Soto.** 2006. Inhibition of protein misfolding and aggregation by small rationally-designed peptides. *Curr Pharm Des* 12:2557-67.
- Estrada, L. D., J. Yowtak, and **C. Soto.** 2006. Protein misfolding disorders and rational design of antimisfolding agents. *Methods Mol Biol* 340:277-93.
- Fierro, L., DiPolo, R. & **Llano, I.** 1998. Intracellular calcium clearance in Purkinje cell somata from rat cerebellar slices. *J. Physiology*, 510, 499-512.
- Forero, M.E., Marín, M., Corrales, A., **Llano, I.** Moreno, H. & Camacho, M. 1999. Leishmania amazonensis infection induces changes in the electrophysiological properties of macrophage-like cells. *J. Membrane Biology*, 170, 173-180.
- Forti, L., Pouzat, C. & **Llano, I.** 2000. The spatial distribution of action potential-evoked Ca²⁺ signals in axons of developing rat cerebellar interneurons. *J. Physiol.* 527, 31-47.
- Galante, M. & **Marty, A.** (2003). Presynaptic ryanodine-sensitive calcium stores contribute to evoked neurotransmitter release at the basket cell-Purkinje cell synapse. *J. Neurosci.* 23, 11229-11234.
- Gil-Torregrosa BC, **Lennon-Dumenil AM**, Kessler B, Guermonprez P, Ploegh HL, Fruci D, van Endert P, Amigorena S. Control of cross-presentation during dendritic cell maturation. *European Journal of Immunology* (2004) 34:398.
- Glitsch, M. & **Marty, A.** (1999) Presynaptic effects of NMDA in cerebellar Purkinje cells and interneurons. *J. Neurosci.* 19, 511-519.
- Glitsch, M., Parra, P. & **Llano, I.** 2000. The retrograde inhibition of IPSCs in cerebellar Purkinje cells is highly sensitive to intracellular [Ca²⁺]. *European J. of Neuroscience* 12, 987-993.
- Golabek, A. A., E. Kida, M. Walus, C. Perez, T. Wisniewski, and **C. Soto.** 2000. Sodium dodecyl sulfate-resistant complexes of Alzheimer's amyloid beta-peptide with the N-terminal, receptor binding domain of apolipoprotein E. *Biophys J* 79:1008-15.
- Gomez, G. N.E. Rawson, C.-Y. Hahn, R. Michaels and **D. Restrepo.** 2000. Characteristics of odorant elicited calcium changes in cultured human olfactory neurons. *J. Neuroscience Res.* 62:737-749.
- Gomez, G., N. Rawson, B. Cowart, L.D. Lowry, E.A. Pribitkin, and **D. Restrepo.** 2000. Modulation of odor-induced increases in [Ca²⁺]_i by inhibitors of protein kinases A and C in olfactory receptor neurons. *Neuroscience.* 98:181-189.
- Gómez-Skarmeta, JL, Delacalle, E., Modolell, J. and **Mayor, R.** Xenopus brain factor-2 controls mesoderm, forebrain and neural crest development. *Mechanisms of Development* 80, 15-27 (1999).
- Gorczyca D, Ashley J, Speese S, Gherbesi N, Thomas U, Gundelfinger E, Gramates LS, **Budnik V.** Postsynaptic membrane addition depends on the Discs-Large-interacting t-SNARE Gtaxin. *J Neurosci.* 2007 27:1033-1044.
- Gorczyca M, Popova G, Jia X, and **Budnik V** (1999) The chromatin regulator mod(mdg4) regulates synapse specificity in Drosophila. *J. Neurobiol.* 39:447-460.
- Griffith LC, **Budnik V.** Plasticity and second messengers during synapse development. *Int Rev Neurobiol.* 2006;75:237-65.

- Hahn, C.-Y., Gomez, G., **Restrepo, D.**, Friedman, E., Jossiasen, R., Pribitkin, E.A., Lowry, L.D., Gallop, R.J., and Rawson, N.E. (2005). Anomalous regulation of intracellular calcium in olfactory neurons from bipolar patients. *Am. J. Psych.* 162:616-618.
- Havari E, **Lennon-Dumenil AM**, Klein L, Neely D, Taylor JA, McInerney MF, Wucherpfennig KW, Lipes MA. Expression of the B7.1 costimulatory molecule on pancreatic beta cells abrogates the requirement for CD4 T cells in the development of type 1 diabetes. *Journal of Immunology* (2004) 3:787.
- Hetz, C. A., and **C. Soto**. 2006. Emerging roles of the unfolded protein response signaling in physiology and disease. *Curr Mol Med* 6:1.
- Hetz, C., and **C. Soto**. 2003. Protein misfolding and disease: the case of prion disorders. *Cell Mol Life Sci* 60:133-43.
- Hetz, C., K. Maundrell, and **C. Soto**. 2003. Is loss of function of the prion protein the cause of prion disorders? *Trends Mol Med* 9:237-43.
- Hetz, C., M. Russelakis-Carneiro, K. Maundrell, J. Castilla, and **C. Soto**. 2003. Caspase-12 and endoplasmic reticulum stress mediate neurotoxicity of pathological prion protein. *Embo J* 22:5435-45.
- Hetz, C., M. Russelakis-Carneiro, S. Walchli, S. Carboni, E. Vial-Knecht, K. Maundrell, J. Castilla, and **C. Soto**. 2005. The disulfide isomerase Grp58 is a protective factor against prion neurotoxicity. *J Neurosci* 25:2793-802.
- Honoré, S. M., Aybar, J. M. and **Mayor, R.** (2003) Sox10 is required for the early development of the prospective neural crest in *Xenopus* embryos. *Developmental Biology* 260, 79-96.
- Iseki, K., Hayashi, Y., Oh, S.-H., Teeter, J.H., **Restrepo, D.** and Mori, T. 2001. Umami taste: electrophysiological recordings of synergism in mouse taste cells. *Sensory Neuron*. 3:155-167.
- Jafek, B.W., Murrow, B., Michaels, R., **Restrepo, D.**, and Linschoten, M. 2002. Biopsies of human olfactory epithelium. *Chem. Senses* 27, 623-628.
- Jaffe, E. H., **Marty, A.**, Schulte, A. & Chow, R. H. (1998) Extrasynaptic vesicular transmitter release from the somata of substantia nigra neurons in rat midbrain slices. *J. Neurosci.* 18, 3548-3553.
- Kocks C, Maehr R, Overkleeft H, Wang E, Iyer L, **Lennon-Duménil AM**, Ploegh HL and Kessler BM. Functional proteomics of the active cysteine protease content in *Drosophila* S2 cells. *Molecular and Cellular proteomics* (2003) 2:118
- Koh Y-H and **Budnik V** (2002) The Ras1-mitogen activated protein kinase signal transduction pathway regulates synaptic plasticity through fasciclin II-mediated cell adhesion *J. Neurosci.* 22:2496-2504
- Koh Y-H, Gramates LS, and **Budnik V** (2000) The *Drosophila* larval neuromuscular junction: molecular components and mechanisms underlying synaptic plasticity. *Micr. Res. Tech.* 49:14-25
- Koh Y-H., Popova E, Thomas U, Griffith L, and **Budnik V.** (1999) Regulation of DLG localization at synapses by CaMKII-Dependent Phosphorylation. *Cell* 98: 353-363.
- Kondo, S. & **Marty, A.** (1997) Protein kinase A mediated enhancement of miniature IPSC frequency by noradrenaline in rat cerebellar stellate cells. *J. Physiol.* 498, 165-176.
- Kondo, S. & **Marty, A.** (1998a) Synaptic currents at individual connections among stellate cells in rat cerebellar slices. *J. Physiol.* 509, 221-232.
- Kondo, S. & **Marty, A.** (1998b) Differential effects of noradrenaline on evoked, spontaneous and miniature IPSCs in rat cerebellar stellate cells. *J. Physiol.* 509, 233-243.
- Lautwein A, Burster T, **Lennon-Dumenil AM**, Overkleeft HS, Weber E, Kalbacher H, Driessen C. Inflammatory stimuli recruit cathepsin activity to late endosomal compartments in human dendritic cells. *European Journal of Immunology* (2002) 32:3348.
- Le Roux D, Lankar D, Yuseff MI, Vascotto F, Yokozeki T, Faure-André G, Mougneau E, Glaichenhaus N, Manoury B, Bonnerot C, **Lennon-Duménil AM.** 2007. Syk-dependent actin dynamics regulate endocytic trafficking and processing of antigens internalized through the B-cell receptor. *Mol Biol Cell.* 18:3451-3462.
- Lennon AM**, Ottone C, Rigaud G, Deaven LL, Longmire J, Fellous M, Bono R, Alcaide-Loridan C. Isolation of a B-cell-specific promoter for the human class II transactivator. *Immunogenetics* (1997) 45:266.
- Lennon-Duménil AM**, Bakker AH, Ploegh HL and Lagaudriere-Gesbert C. A closer look at proteolysis in MHC class II-restricted antigen presentation. *Current Opinion in Immunology* (2002) 14:15
- Lennon-Duménil AM**, Barbouche MR, Vedrenne J, Prod'Homme T, Bejaoui M, Ghariani S, Charron D, Fellous M, Dellagi K, Alcaide-Loridan C. Uncoordinated HLA-D gene expression in a RFXANK-defective patient with MHC class II deficiency. *Journal of Immunology* (2001) 166: 5681
- Lennon-Duménil AM**, Kessler BM, Shinohara ML, Lipes MA, Ploegh HL. LMP2 expression and proteasome activity in NOD mice. *Nature Medicine* (2000) 6:1064.
- Lennon-Duménil AM**, Roberts RA, Valentijn K, Driessen C, Overkleeft HS, Erickson A, Peters PJ, Bikoff E, Ploegh HL, Wolf Bryant P. The p41 isoform of invariant chain is a chaperone for cathepsin L. *EMBO Journal* (2001) 15:4055.

- Li J, Ashley J, **Budnik V**, Bhat MA. Crucial role of Drosophila neurexin in proper active zone apposition to postsynaptic densities, synaptic growth, and synaptic transmission. *Neuron*. 2007 55:741-755.
- Lin, W., Arellano, J., Slotnick, B., and **Restrepo, D.** 2004. Odors Detected by Mice Deficient in Olfactory Cyclic Nucleotide-Gated Channel Subunit A2 Stimulate the Main Olfactory System. *Journal of Neuroscience* 4(14):3703-10.
- Lin, W., Margolskee, R., Donnert, G., Hell, S.W., and **Restrepo, D.** (2007). Olfactory Neurons Expressing TRPM5 Project to the Ventral Olfactory Bulb and are Involved in Sensing Semiochemicals. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *In press*.
- Linker, C., Bronner-Fraser, M. and **Mayor, R.**, Relationship between gene expression domains of Xsnail, Xslug and Xtwist and cell movement in the prospective neural crest of Xenopus. *Developmental Biology* 224,215-225 (2000).
- Lischka, F. W., M. M. Zviman, J. H. Teeter, and **D. Restrepo.** 1999. Characterization of inositol 1,4,5-trisphosphate-gated channels in the plasma membrane of rat olfactory receptor neurons. *Biophys. J.* 76:1410-1422.
- Lischka, F.W., J.H. Teeter, and **D. Restrepo.** 1999. Odorants suppress a voltage-activated K⁺ conductance in rat olfactory neurons. *J. Neurophys.* 82:226-236.
- Llano, I.**, González, J., Caputo, C., Lai, A.F., Blayney, L.M., Tan, Y.P. & **Marty, A.** (2000). Presynaptic calcium stores underlie large-amplitude miniature IPSCs and spontaneous calcium transients. *Nature Neuroscience* 3, 1256-1265.
- Llano, I.**, Tan, Y. & Caputo, C. 1997. Spatial heterogeneity of intracellular Ca²⁺ signals in axons of basket cells from rat cerebellar slices. *J. Physiology* 502, 509-519.
- Maehr R, Mintern JD, Herman AE, **Lennon-Duménil AM**, Mathis D, Benoist C and Ploegh HL. Cathepsin L is essential for onset of autoimmune diabetes in NOD mice. *Journal of Clinical Investigation.* (2005) 115 :2934
- Marchant, L., Linker, C. and **Mayor, R.** Inhibition of mesoderm formation by follistatin. *Development Genes and Evolution* 208:157-160 (1998)
- Marchant, L., Linker, C., Ruiz, P. and **Mayor, R.** The inductive properties of mesoderm suggest that the neural crest cells are specified by a gradient of BMP. *Developmental Biology* 198: 319-329 (1998).
- Marty, A.**, **Llano, I.** (2005). Excitatory effects of GABA in established brain networks. (2005). *Trends in Neurosciences* 28:284-289.
- Mathew D, Ataman B, Chen J, Zhang Y, Cumberledge S, **Budnik V.** Wingless signaling at synapses is through cleavage and nuclear import of receptor DFrizzled2. *Science.* 2005 310:1344-1347.
- Mathew D, Gramates LS, Packard M, Gorczyca M, Bilder D, Perrimon N, and **Budnik V** (2002) GUK-holder, a Novel Synaptic Protein that Links the Tumor Suppressors Discs-large and Scribble. *Current Biol.* 12:531-539.
- Mathew D, Popescu A, and **Budnik V** (2003) Drosophila Amphiphysin functions during synaptic Fasciclin II membrane cycling. *J. Neurosci* 23:10710-6.
- Mayor, R** (2005) Molecular specification of the neural crest. *Sem Cell Dev Biol* 16, 641 [Guest editor
- Mayor, R.** and Aybar, M. Induction and development of neural crest in *Xenopus laevis*. *Cell Tissue Res* 305,203-209 (2001).
- Mayor, R.** Martinez, C. and Guerrero, N. Role of FGF and noggin in neural crest induction. *Developmental Biology* 189:1-12 (1997)
- Mayor, R.**, Guerrero, N, Young, J.L. Gomez, J.L. and Cuellar, C. A novel function for the Xslug gene: control of dorsal mesendoderm development by repressing BMP-4. *Mechanism of Development* 97, 45-54 (2000).
- Mayor, R.**, Young, R., Vargas and A. Development of neural crest in *Xenopus*. *Current topics in Developmental Biology* 43: 85-113 (1999).
- Mejia-Gervacio, S. & **Marty, A.** (2006). Autoregulation of neuronal activity by presynaptic GABA_ARs. *Physiology News* 64, 19-20.
- Mejia-Gervacio, S. & **Marty, A.** (2006). Control of interneuron firing pattern by axonal autoreceptors in the juvenile rat cerebellum. *J. Physiol.* 571, 43-55.
- Mejia-Gervacio, S., Collin, T., Pouzat, C., Tan, Y. P., **Llano, I.** & **Marty, A.** (2007). Axonal speeding: Shaping synaptic potentials in small neurons by the axonal membrane compartment. *Neuron* 53, 843-855.
- Nibu K-I, G. Li, X. Zhang, N.E. Rawson, **D. Restrepo**, K. Kaga, L.D. Lowry, W.M. Keane and J.L. Rothstein. 1999. Olfactory neuron-specific expression of *neuroD* in mouse and human nasal mucosa. *Cell and Tissue Res.* *Cell Tissue Res.* 298:405-414.
- Oh, S-H., Hayashi, Y., Iseki, K., **Restrepo, D.**, Teeter, J. and Mori, T. 2001. Participation of ionotropic and metabotropic glutamate receptors in taste cell responses to MSG. *Sensory Neuron.* 3:169-183.

- Ordiz, D. and **Llano, I.** (2007). Recurrent axon collaterals underlie facilitating synapses between cerebellar Purkinje cells. *Proc. Natl. Acad. Sci. (USA)* 10:17831–17836.
- Packard M, Koo S, Gorczyca M, Sharpe J, Cumberledge S, and **Budnik V** (2002) The *Drosophila* Wnt1 homolog, Wingless, provides an essential signal for pre- and postsynaptic differentiation. *Cell* 111:319-30.
- Packard M, Mathew D, and **Budnik V** (2003) FASt remodeling of synapses in *Drosophila*. *Curr Op Neurobiol* 13:527-34
- Packard M, Mathew D, and **Budnik V** (2003) Wnts and TGF beta in synaptogenesis: old friends signalling at new places. *Nat Rev Neurosci.* 4:113-20.
- Pappolla, M., P. Bozner, **C. Soto**, H. Shao, N. K. Robakis, M. Zagorski, B. Frangione, and J. Ghiso. 1998. Inhibition of Alzheimer beta-fibrillogenesis by melatonin. *J Biol Chem* 273:7185-8.
- Park D, Coleman MJ, Hodge JJJ, **Budnik V**, and Griffith LC (2002) Regulation of neuronal excitability by constitutively active CaMKII. *J. Neurobiol.* 52:24-42.
- Peijnenburg A, Van den Berg R, Van Eggermond MJ, Sanal O, Vossen JM, **Lennon AM**, Alcaide-Loridan C, Van den Elsen PJ. Defective MHC class II expression in an MHC class II deficiency patient is caused by a novel deletion of a splice donor site in the MHC class II transactivator gene. *Immunogenetics* (2000) 51:42
- Permanne, B., C. Adessi, G. P. Saborio, S. Fraga, M. J. Frossard, J. Van Dorpe, I. Dewachter, W. A. Banks, F. Van Leuven, and **C. Soto**. 2002. Reduction of amyloid load and cerebral damage in a transgenic mouse model of Alzheimer's disease by treatment with a beta-sheet breaker peptide. *Faseb J* 16:860-2.
- Permanne, B., C. Adessi, S. Fraga, M. J. Frossard, G. P. Saborio, and **C. Soto**. 2002. Are beta-sheet breaker peptides dissolving the therapeutic problem of Alzheimer's disease? *J Neural Transm Suppl*:293-301.
- Permanne, B., C. Perez, **C. Soto**, B. Frangione, and T. Wisniewski. 1997. Detection of apolipoprotein E/dimeric soluble amyloid beta complexes in Alzheimer's disease brain supernatants. *Biochem Biophys Res Commun* 240:715-20.
- Petchanikow, C., G. P. Saborio, L. Anderes, M. J. Frossard, M. I. Olmedo, and **C. Soto**. 2001. Biochemical and structural studies of the prion protein polymorphism. *FEBS Lett* 509:451-6.
- Petrey, D., Z. Xiang, C. L. Tang, L. Xie, M. Gimpelev, T. Mitros, **C. S. Soto**, S. Goldsmith-Fischman, A. Kernysky, A. Schlessinger, I. Y. Koh, E. Alexov, and B. Honig. 2003. Using multiple structure alignments, fast model building, and energetic analysis in fold recognition and homology modeling. *Proteins* 53 Suppl 6:430-5.
- Poduslo, J. F., G. L. Curran, A. Kumar, B. Frangione, and **C. Soto**. 1999. Beta-sheet breaker peptide inhibitor of Alzheimer's amyloidogenesis with increased blood-brain barrier permeability and resistance to proteolytic degradation in plasma. *J Neurobiol* 39:371-82.
- Pouzat, C. & **Marty, A.** (1998) Autaptic inhibitory currents recorded from interneurons in rat cerebellar slices. *J. Physiol.* 509, 777-783.
- Pouzat, C. & **Marty, A.** (1999) Somatic recording of GABAergic autoreceptor current in cerebellar stellate and basket cells. *J. Neurosci.* 19, 1675-1690.
- Protti, D. & **Llano, I.** 1998. Calcium currents and calcium signaling in rod bipolar cells of rat retinal slices. *J. Neuroscience*, 15, 3715-3724.
- Protti, D., Gerschenfeld, H.M. & **Llano, I.** 1997. GABAergic and glycinergic IPSCs in ganglion cells of rat retinal slices. *J. Neuroscience*, 17, 6075-6085.
- Rash, J.E., Davidson, K.G., Kamasawa, N., Yasumura, T., Kamasawa, M., Zhang, C., Michaels, R., **Restrepo, D.**, Ottersen, O.P., Olson, C.O., and Nagy, J.I. (2005). Ultrastructural localization of connexins (Cx36, Cx43, Cx45), glutamate receptors and aquaporin-4 in rodent olfactory mucosa, olfactory nerve and olfactory bulb. *J Neurocytol.* 34, 307-341.
- Rawson, N. E., G. Gomez, B. J. Cowart, J. G. Brand, L. D. Lowry, E. A. Pribitkin, and **D. Restrepo**. 1997. Selectivity and unusual response characteristics of human olfactory neurons. *J. Neurophysiol.* 77:1606-1613.
- Rawson, N., G. Gomez, B. Cowart and **D. Restrepo**. 1998. The use of olfactory receptor neurons (ORNs) from biopsies to study changes in aging and neurodegenerative diseases. *Ann. NY Acad. Sci.* 855:701-707.
- Rawson, N., J. Eberwine, R. Dotson., J. Jackson, P. Ulrich and **D. Restrepo**. 2000. Expression of mRNA encoding for two different olfactory receptors in a subset of rat olfactory receptor neurons. *J. Neurochem.* 75:185-195.
- Restrepo, D.** 2004. What the frog's nose tells the frog's brain. *J. Gen. Physiol.* 123:97-98.
- Restrepo, D.** (2005). The ins and outs of intracellular chloride in olfactory receptor neurons. *Neuron* 45, 481-482.

- Restrepo, D.**, Arellano, J., Oliva, A.M., Schaefer, M.L., and Lin, W. (2004). Emerging views on the distinct, but related roles of the main and accessory olfactory systems in responsiveness to chemosensory signals in mice. *Hormones and Behavior*. 46:247-256.
- Restrepo, D.**, Lin, W., Salcedo, E., Yamazaki, K., and Beauchamp, G. (2006). Odortypes and MHC peptides: complementary chemosignals of MHC haplotype? *Trends Neurosci*. 29:604-9.
- Riese R.J, Shi G.P, Villadangos J, Stetson D, Driessen C, **Lennon-Duménil AM**, Chu CL, Naumov Y, Behar SM, Ploegh H, Locksley R, Chapman HA. Regulation of CD1 Function and NK1.1(+) T Cell Selection and Maturation by Cathepsin S. *Immunity* (2001) 15:909.
- Roche J, Packard M, Moeckel-Cole S, and **Budnik V** (2002) Regulation of synaptic plasticity and synaptic vesicle dynamics by the PDZ protein Scribble. *J. Neurosci*. 22:647.
- Ruiz-Canada C, Ashley J, Moeckel-Cole S, Drier E, Yin J, and **Budnik V** (2004). New Synapse Formation Disrupted by Misregulation of Microtubule Stability in aPKC Mutants. *Neuron* 42: 567-580.
- Ruiz-Cañada C, **Budnik V**. Introduction on the use of the Drosophila embryonic/larval neuromuscular junction as a model system to study synapse development and function, and a brief summary of pathfinding and target recognition. *Int Rev Neurobiol*. 2006: 75:1-31.
- Ruiz-Cañada C, **Budnik V**. Synaptic cytoskeleton at the neuromuscular junction. *Int Rev Neurobiol*. 2006;75:217-236.
- Ruiz-Canada C, Koh YH, **Budnik V**, and Tejedor F (2002). Expression of Shaker K⁺ channels in the nervous system of Shaker and dlg mutants. *J. Neurochem*. 82:1490-501.
- Russelakis-Carneiro, M., G. P. Saborio, L. Anderes, and **C. Soto**. 2002. Changes in the glycosylation pattern of prion protein in murine scrapie. Implications for the mechanism of neurodegeneration in prion diseases. *J Biol Chem* 277:36872-7.
- Saa, P., J. Castilla, and **C. Soto**. 2005. Cyclic amplification of protein misfolding and aggregation. *Methods Mol Biol* 299:53-65.
- Saa, P., J. Castilla, and **C. Soto**. 2006. Presymptomatic detection of prions in blood. *Science* 313:92-4.
- Saa, P., J. Castilla, and **C. Soto**. 2006. Ultra-efficient replication of infectious prions by automated protein misfolding cyclic amplification. *J Biol Chem*.
- Saborio, G. P., B. Permann, and **C. Soto**. 2001. Sensitive detection of pathological prion protein by cyclic amplification of protein misfolding. *Nature* 411:810-3.
- Salcedo, E., Zhang, C., Kronberg, E., and **Restrepo, D.** (2005). Analysis of training-induced changes in ethyl acetate odor maps using a new computational tool to map the glomerular layer of the olfactory bulb. *Chem.Senses* 30, 615-626.
- Savina A, Jancic C, Hugues S, Guernonprez P, Vargas P, Moura IC, **Lennon-Duménil AM**, Seabra MC, Raposo G, Amigorena S. 2006. NOX2 controls phagosomal pH to regulate antigen processing during crosspresentation by dendritic cells. *Cell*.126:205-218.
- Schaefer, M.L., Finger, T.E. and **Restrepo, D.** 2001. Variability of position of the P2 glomerulus within a map of the mouse olfactory bulb. *J. Comp. Neurol*. 436:351-62.
- Schaefer, M.L., D. A. Young, and **D. Restrepo**. 2001. Olfactory fingerprints for MHC-determined body odors. *J. Neurosci*. 21:2481-2487.
- Schaefer, M.L., Yamazaki, K., Osada, K., **Restrepo, D.**, and Beauchamp, G.K. 2002. Olfactory fingerprints for major histocompatibility complex-determined body odors II: relationship among odor maps, genetics, odor composition, and behavior. *J. Neurosci*. 22, 9513-9521.
- Schild, D. and **D. Restrepo**. 1998. Transduction mechanisms in vertebrate olfactory receptor cells. *Physiol. Rev*. 78:429-466.
- Sharp, A.A., Panchawagh, H.V., Ortega, A., Artale, R., Richardson-Burns, S., Finch, D.S., Gall, K., Mahajan, R.L., and **Restrepo, D.** (2006). Toward a self-deploying shape memory polymer neuronal electrode. *J. Neural Eng* 3, L23-L30.
- Sigurdsson, E. M., B. Permann, **C. Soto**, T. Wisniewski, and B. Frangione. 2000. In vivo reversal of amyloid-beta lesions in rat brain. *J Neuropathol Exp Neurol* 59:11-7.
- site which is recognized by several amyloidogenic polypeptides. *Biochem J* 349:77-84.
- Soto, C.** 1999. Alzheimer's and prion disease as disorders of protein conformation: implications for the design of novel therapeutic approaches. *J Mol Med* 77:412-8.
- Soto, C.** 1999. Plaque busters: strategies to inhibit amyloid formation in Alzheimer's disease. *Mol Med Today* 5:343-50.
- Soto, C.** 2001. Protein misfolding and disease; protein refolding and therapy. *FEBS Lett* 498:204-7.
- Soto, C.** 2002. Altering prion replication for therapy and diagnosis of transmissible spongiform encephalopathies. *Biochem Soc Trans* 30:569-74.
- Soto, C.** 2003. Unfolding the role of protein misfolding in neurodegenerative diseases. *Nat Rev Neurosci* 4:49-60.

- Soto, C.** 2004. Diagnosing prion diseases: needs, challenges and hopes. *Nat Rev Microbiol* 2:809-19.
- Soto, C.**, and G. P. Saborio. 2001. Prions: disease propagation and disease therapy by conformational transmission. *Trends Mol Med* 7:109-14.
- Soto, C.**, and J. Castilla. 2004. The controversial protein-only hypothesis of prion propagation. *Nat Med* 10 Suppl:S63-7.
- Soto, C.**, and L. Estrada. 2005. Amyloid inhibitors and beta-sheet breakers. *Subcell Biochem* 38:351-64.
- Soto, C.**, G. P. Saborio, and B. Permanne. 2000. Inhibiting the conversion of soluble amyloid-beta peptide into abnormally folded amyloidogenic intermediates: relevance for Alzheimer's disease therapy. *Acta Neurol Scand Suppl* 176:90-5.
- Soto, C.**, G. P. Saborio, and L. Anderes. 2002. Cyclic amplification of protein misfolding: application to prion-related disorders and beyond. *Trends Neurosci* 25:390-4.
- Soto, C.**, L. Anderes, S. Suardi, F. Cardone, J. Castilla, M. J. Frossard, S. Peano, P. Saa, L. Limido, M. Carbonatto, J. Ironside, J. M. Torres, M. Pocchiari, and F. Tagliavini. 2005. Pre-symptomatic detection of prions by cyclic amplification of protein misfolding. *FEBS Lett* 579:638-42.
- Soto, C.**, L. Estrada, and J. Castilla. 2006. Amyloids, prions and the inherent infectious nature of misfolded protein aggregates. *Trends Biochem Sci* 31:150-5.
- Soto, C.**, R. J. Kascsak, G. P. Saborio, P. Aucouturier, T. Wisniewski, F. Prelli, R. Kascsak, E. Mendez, D. A. Harris, J. Ironside, F. Tagliavini, R. I. Carp, and B. Frangione. 2000. Reversion of prion protein conformational changes by synthetic beta-sheet breaker peptides. *Lancet* 355:192-7.
- Speese SD, **Budnik V.** Wnts: up-and-coming at the synapse. *Trends Neurosci.* 2007 Jun;30(6):268-275.
- Stell, B. M., Rostaing, P., Triller, A. & **Marty, A.** (2007). Activation of presynaptic GABA-A receptors induces glutamate release from parallel fiber synapses. *J. Neurosci.* 27, 9022-9031.
- Steventon, B, Carmona-Fontaine, C, **Mayor, R** (2005). Genetic network during neural crest induction: from cell specification to cell survival. *Sem Cell Dev Biol* 16, 647-54 [invited review].
- Tan, Y.P. & **Llano, I.** 1999. Modulation by K⁺ channels of action potential evoked intracellular Ca²⁺ rises in rat cerebellar basket cell axon. *J. Physiology*, 520, 65-78.
- Tan, Y.P., **Llano, I.**, Hopt, A., Würriehausen, F. & Neher, E. 1999. Fast scanning and efficient photodetection in a simple two-photon microscope. *J. Neuroscience Methods* 92, 123-135.
- Thomas U, Ebitch S, Gorczyca M, Koh YH, Hough CD, Gundelfinger ED, **Budnik V** (2000) Synaptic targeting and localization of DLG at larval neuromuscular junctions: a stepwise process that is controlled by multiple domains. *Current Biol.* 10:1108-1117.
- Thomas U, Kim E, Kuhlendahl S, Koh Y, Gundelfinger ED, Sheng M, Garner CC, and **Budnik V** (1997) Synaptic Clustering of the Cell Adhesion Molecule Fasciclin II by Discs Large and its Role in the Regulation of Presynaptic Structure. *Neuron* 19:787-799.
- Torroja L., Packard M., Gorczyca, M, White K., and **Budnik V** (1999).The β -Amyloid Precursor Protein promotes synapse differentiation in Drosophila. *J.Neurosci.* 19:7793-7803.
- Tríbulo, C., Aybar, J.M., Nguyen, V. H., Mullins, M.C. and **Mayor, R.** (2003) Regulation of msx by a BMP gradient is essential for neural crest specification. *Development* 130, 6441-6452
- Tríbulo, C; Aybar, M. J.; Sánchez, SS; **Mayor, R.** (2004) A balance between the anti-apoptotic activity of Slug and the apoptotic activity of msx1 is required for the proper development of the neural crest. *Developmental Biology* 275, 325-342.
- Trigo, F. F., Chat, M. & **Marty, A.** (2007) Enhancement of GABA release through endogenous activation of axonal GABA_A receptors in juvenile cerebellum. *J. Neurosci.* 27, 12452-12463.
- Vascotto F, Lankar D, Faure-André G, Vargas P, Diaz J, Le Roux D, Yuseff MI, Sibarita JB, Boes M, Raposo G, Mougneau E, Glaichenhaus N, Bonnerot C, Manoury B, **Lennon-Duménil AM.** 2007. The actin-based motor protein myosin II regulates MHC class II trafficking and BCR-driven antigen presentation. *J Cell Biol.*176:1007-1019.
- Vascotto F, Le Roux D, Lankar D, Faure-André G, Vargas P, Guermonprez P, **Lennon-Duménil AM.** 2007. Antigen presentation by B lymphocytes: how receptor signaling directs membrane trafficking. *Curr Opin Immunol.*19:93-98.
- Villadangos JA, Bryant RA, Deussing J, Driessen C, **Lennon-Duménil AM,** Riese RJ, Roth W, Saftig P, Shi GP, Chapman HA, Peters C, Ploegh HL. Proteases involved in MHC class II antigen presentation. *Immunological Reviews* (1999) 172:109
- Wisniewski, T., P. Aucouturier, **C. Soto,** and B. Frangione. 1998. The prionoses and other conformational disorders. *Amyloid* 5:212-24.
- Wolf-Bryant P, **Lennon-Duménil AM,** Fiebiger E, Lagaudriere-Gesbert C, and Ploegh HL. Proteolysis in MHC class II-restricted antigen presentation. *Advances in Immunology* (2002) 80:71.

- Xu,F., Schaefer,M., Kida,I., Schafer,J., Liu,N., Rothman,D.L., Hyder,F., **Restrepo,D.**, and Shepherd,G.M. (2005). Simultaneous activation of mouse main and accessory olfactory bulbs by odors or pheromones. *J. Comp Neurol.* 489, 491-500.
- Yan, S. D., H. Zhu, A. Zhu, A. Golabek, H. Du, A. Roher, J. Yu, **C. Soto**, A. M. Schmidt, D. Stern, and M. Kindy. 2000. Receptor-dependent cell stress and amyloid accumulation in systemic amyloidosis. *Nat Med* 6:643-51.
- Yan, S. D., J. Fu, **C. Soto**, X. Chen, H. Zhu, F. Al-Mohanna, K. Collison, A. Zhu, E. Stern, T. Saido, M. Tohyama, S. Ogawa, A. Roher, and D. Stern. 1997. An intracellular protein that binds amyloid-beta peptide and mediates neurotoxicity in Alzheimer's disease. *Nature* 389:689-95.
- Zhang, B., Koh. Y-H., Beckstead, RB, **Budnik V**, Ganetzky B, and Bellen HJ (1998) Vesicle size and number are regulated by a novel synaptic protein required for endocytosis *Neuron* 21:1465-1475.
- Zhang, C., T.E. Finger, and **D. Restrepo**. 2000. Expression of connexin 43 in mature olfactory receptor neurons. *J. Comp. Neurol.* 426:1-12.
- Zhang, C.Z and **D. Restrepo**. 2002. Expression of connexin 45 in the olfactory system. *Brain. Res.* 929:37-47.
- Zhang,C. and **Restrepo, D.** 2003. Heterogeneous expression of connexin 36 in the olfactory epithelium and glomerular layer of the olfactory bulb. *J.Comp Neurol.* 459, 426-439.

V.8.- ANEXO 8.
FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

AMIGO DONOSO JULIO

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Neurogénesis de la epífises en el pez: Participación de los genes proneurales (zash1a,ngn1) y neurogénicos notch/delta.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis Dr. Miguel Allende

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 29-05-2001

Fecha Examen Público: 05-01-2005

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

NO HAN SIDO INFORMADAS A ESTA FECHA

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

ARBILDU A SEPULVEDA JOSE

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Cambios conformacionales conservados en la union de ligandos a familias de proteínas.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Octavio Monasterio

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Nov 2002
Fecha Examen Público: Abril 2007

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Arbildua JJ, Brunet JE, Jameson DM, López M, Nova E, Lagos R, Monasterio O. Fluorescence resonance energy transfer and molecular modeling studies on 4',6-diamidino-2-phenylindole (DAPI) complexes with tubulin. Protein Sci. 2006 Mar;15(3):410-9.

Arbildua JJ, Brunet JE, Jameson DM, López M, Nova E, Lagos R, Monasterio O. Fluorescence resonance energy transfer and molecular modeling studies on 4',6-diamidino-2-phenylindole (DAPI) complexes with tubulin. Protein Sci. 2006 Mar;15(3):410-9.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

ARREDONDO OLGUÍN MIGUEL

2. Año de ingreso

1997

3. Título de la Tesis

Rol regulador de la proteína HFE en el metabolismo intracelular de Fe.

4. Director(a) de Tesis

Director de tesis: Marco Tulio Nuñez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 19-05-1999

Fecha Examen Público: 20-08-2002

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Arredondo M, Muñoz P, Mura C, Nuñez M. (2001) HFE inhibits apical iron uptake by intestinal epithelial (Caco-2) cells. *FASEB Journal*, 15(7): 1276-1278.

Arredondo M, Muñoz P, Mura C and Núñez MT. (2003) DMT1, physiologically relevant apical Cu^{+1} transporter of intestinal cells. *Am J Physiol: Cell Physiology*. 284: C1525-C1530.

Miguel Arredondo, Victoria Tapia, Alejandro Rojas, Pabla Aguirre, Francisca Reyes, Maria Paz Marzolo, Marco T. Nuñez. (2006) distribution of HFE- β 2-microglobulin is associated with inhibition of apical iron uptake in intestinal epithelia cells. *BioMetals* 19(4): 379-388.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

BARRIENTOS GENARO

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Rol de las caveolas en la transducción de señales en músculo esquelético de mamífero

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Cecilia Hidalgo

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Agosto 2002

Fecha Examen Público: Dic 2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Beltrán M, Barrientos G, Hidalgo C. Fast kinetics of calcium dissociation from calsequestrin. *Biol Res.* 2006; 39(3):493-503.

Hidalgo C, Sánchez G, Barrientos G, Aracena-Parks P. A transverse tubule NADPH oxidase activity stimulates calcium release from isolated triads via ryanodine receptor type 1 S -glutathionylation. *J Biol Chem.* 2006; 281(36):26473-82.

Barrientos G, Taylor M, Hidalgo C, Cavieres JD. TNP-8N3-ADP photoinactivation of the phosphatase activity of FITC-modified SERCA. *Ann N Y Acad Sci.* 2003; 986:315-7.

Barrientos G, Hidalgo C. Annexin VI is attached to transverse-tubule membranes in isolated skeletal muscle triads. *J Membr Biol.* 2002; 188(2):163-73.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

BELTRÁN APABLAZA MARIANELA

2. Año de ingreso

1995

3. Título de la Tesis

Regulación de la liberación de calcio en vesículas de retículo Sarcoplasmático de músculo esquelético de conejo. Participación de Mg^{2+} , Estado Redox y Calsequestrina.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Cecilia Hidalgo T.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 21-01-1997

Fecha Examen Público: 26-04-2002

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Donoso P, **Beltran M**, Hidalgo C. (1996) Luminal pH regulated calcium release kinetics in sarcoplasmic reticulum vesicles Biochemistry.35(41):13419-25.

Beltran M, Bull R, Donoso P, Hidalgo C. (1996) Ca^{2+} - and pH-dependent halothane stimulation of Ca^{2+} release in sarcoplasmic reticulum from frog muscle. Am J Physiol. ;271(2 Pt 1):C540-6. Erratum in: Am J Physiol 1996 Dec;271(6 Pt 1):section C following table of contents. Am J: Physiol 1996 Dec;271(6 Pt 3).

Beltrán, M., Barrientos, G. and Hidalgo, C. (2006). Fast kinetics of calcium dissociation from calsequestrin. Biol. Res 39: 493-503.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

BURZIO MENENDEZ VERÓNICA

2. Año de ingreso

1994

3. Título de la Tesis

Clonamiento, Expresión y Caracterización de las Subisoformas de la proteínaquinasa CK1 de pez cebra (Danio rerio)

4. Director(a) de Tesis

Dr. Jorge Allende

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 30-10-1996
Fecha Examen Público: 21-04-2003

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Burzio, V., Antonelli, M, Allende, C.C. and Allende, J.E. (2002). Biochemical and cellular characteristics of the four splice variants of protein kinase CK1alpha from zebrafish (Danio rerio/). J. Cell Biochem. 86(4):805-814.

*Marin, O., ***Burzio, V.**, Boschetti, M., Meggio, F., Allende, C.C., Allende, J.E. and Pinna, L.A. (2002) Structural features underlying the multisite phosphorylation of the A domain of the NF-AT4 transcription factor by protein kinase CK1. Biochemistry 41(2):618-627.

*los 2 autores contribuyeron igualmente al trabajo.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

CABRERA PAUCAR RICARDO

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Control alostérico de la oligomerización y la inhibición de la actividad catalítica en la fosfofructoquinasa-2 de E. coli. Consecuencias estructurales de la unión de ligandos.

4. Director(a) de Tesis

Dra. Victoria Guixé

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 28-03-2001

Fecha Examen Público: 19-05-2004

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Cabrera, R., Guixé, V., Alfaro, J., Rodríguez, P. H. y Babul, J. (2002) Ligand-dependent structural changes and limited proteolysis of Escherichia coli phosphofructokinase-2. Arch. Biochem. Biophys. 406,89-295

Cabrera, R., Fischer, H., Trapani, S., Craievich, A. F., Garrat, R. C., Guixé, V. y Babul, J. (003) Domain motions and quaternary packing of phosphofructokinase-2 from Escherichia coli studied by Small Angle X-ray Scattering and homology modelling. J. Biol. Chem. 278, 12913-12919.

Ricardo Cabrera, Andrés Caniguir, Andre L. B. Ambrosio, Victoria Guixé, Richard C. Garratt and Jorge Babul (2006).Crystallization and preliminary crystallographic analysis of the tetrameric form of phosphofructokinase-2 from Escherichia coli, a member of the ribokinase family. Acta Cryst. F62, 935–937

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

CONGET MOLINA PAULETTE

2. Año de ingreso

1995

3. Título de la Tesis

Células progenitoras mesenquimáticas humanas: Caracterización y transducción con vectores adenovirales.

4. Director(a) de Tesis

Director de tesis: José Minguell

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 08-01-1997

Fecha Examen Público: 28-05-2002

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Allers C, Sierralta WD, Neubauer S, Rivera F, Minguell JJ, Conget, PA. (2004) Dynamic of distribution of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells alter transplantation into adult unconditioned mice. *Transplantation*.78(4):503-8.

Benavente CA, Sierralta WD, Conget PA, Minguell JJ. (2003) Subcellular distribution and mitogenic effect of basic fibroblast growth factor in mesenchymal uncommitted stem cells. *Growth Factors*. (2):87-94.

Erices AA, Allers CI, Conget PA, Rojas CV, Minguell JJ. (2003) Human cord blood-derived mesenchymal stem cells home and survive in the marrow of immunodeficient mice after systemic infusion. *Cell Transplant*. 12(6):555-61.

Erices A, Conget P, Rojas C, Minguell JJ. (2002) Gp130 activation by soluble interleukin-6 receptor/interleukin-6 enhances osteoblastic differentiation of human bone marrow- derived mesenchymal stem cells. *Exp Cell Res*. 280(1):24-32.

Conget PA, Allers C, Minguell JJ. (2001) Identification of a discrete population of human bone marrow-derived mesenchymal cells exhibiting properties of uncommitted progenitors. *J Hematother Stem Cell Res*. (6):749-58.

Minguell JJ, Erices A, Conget P. (2001) Mesenchymal stem cells. *Exp Biol Med (Maywood)* 226(6):507-20. Review.

Minguell JJ, Conget P, Erices A. (2000) Biology and clinical utilization of mesenchymal progenitor cells. *Braz J Med Biol Res*. 33(8):881-7. Review.

Erices A, Conget P, Minguell JJ. (2000) Mesenchymal progenitor cells in human umbilical cord blood. *Br J Haematol*. 109(1):235-42.

Conget PA, Minguell JJ. (2000) Adenoviral-mediated gene transfer into ex vivo expanded human bone marrow mesenchymal progenitor cells. *Exp Hematol*. (4):382-90.

Conget PA, Minguell JJ. (1999) Phenotypical and functional properties of human bone. marrow mesenchymal progenitor cells. *J. Cell Physiol*. 181(1):67-73.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

CORTES MIRANDA CLAUDIO

2. Año de ingreso

1998

3. Título de la Tesis

Participación de las diferentes isoformas de la proteína ciita en la regulación de las moléculas del complejo principal de histocompatibilidad de clase II.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis María Rosa Bono

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 08-03-2000

Fecha Examen Público: 29-09-2004

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

G. Barbieri, V. Defresnes, T. Prod'homme, J. Vedrenne, F. Baton, C. **Cortes**, A. Fisher, M.R. Bono, B. Lisowska-Groszpiere, D. Charron and C. Alcaide-Loridan. (2002) Isoforms of the class II transactivator (CIITA) protein Int. Immunol., 14: 839-848.

P. Vargas, **C. Cortés**, L. Vargas, M. Roseblatt and M.R. Bono. (2006) Immunization with antigen-pulsed dendritic cells significantly improves the immune response to weak self-antigens. Immunobiology 211:29-36.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

ELGUETA RAUL

2. Año de ingreso

2003

3. Título de la Tesis

"Estudio de los mecanismo de inducción de homing tejido específico en los linfocitos T"

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Mario Roseblatt, cotutora M Rosa Bono

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Oct 2004
Fecha Examen Público: Sept 2007

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Bono MR, Elgueta R, Sauma D, Pino K, Osorio F, Michea P, Fierro A, Roseblatt M. The essential role of chemokines in the selective regulation of lymphocyte homing. Cytokine Growth Factor Rev. 2007; 18(1-2):33-43.

En revision en J of Immunology: Imprinting of CCR9 on CD4 T cells requires IL-4 signaling on mesenteric lymph node dendritic cells. Raul Elgueta, Fernando E. Sepulveda , Felipe Vilches, Leonardo Vargas, J. Rodrigo Mora, María Rosa Bono and Mario Roseblatt.

En revision en PNAS: Gap Junctions at the Dendritic Cell-T Cell interface are Key Elements for Antigen-Dependent T Cells Activation. Raul Elgueta, Jaime A. Tobar, Kenji F. Shoji, Alexis M. Kalergis, María R. Bono, Mario Roseblatt and Juan C. Saez.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

ERICES OCAMPO ALEJANDRO

2. Año de ingreso

1995

3. Título de la Tesis

Células progenitoras mesenquimáticas : Caracterización y su potencial uso en terapias biológicas.

4. Director(a) de Tesis

Dr. José Minguell.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 16-05-1998

Fecha Examen Público: 16-05-2002

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Erices AA, Allers CI, Conget PA, Rojas CV, Minguell JJ. (2003) Human cord blood-derived mesenchymal stem cells home and survive in the marrow of immunodeficient mice after systemic infusion Cell Transplant.12(6):555-561.

Erices A, Conget P, Rojas C, Minguell JJ. (2002) Gp130 activation by soluble interleukin-6 receptor/interleukin-6 enhances osteoblastic differentiation of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells. Exp Cell Res. 280(1):24-32

Minguell JJ, **Erices A**, Conget P. (2001) Mesenchymal stem cells Exp Biol Med (Maywood) 226(6):507-20. Review

Minguell JJ, Conget P, **Erices A**. (2000) A Biology and clinical utilization of mesenchymal progenitor cells. Braz J Med Biol Res. 33(8):881-7. Review.

Erices A, Conget P, Minguell JJ (2000) Mesenchymal progenitor cells in human umbilical cord blood Br J Haematol.109(1):235-42.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

EZQUER ROMERO EDUARDO

2. Año de ingreso

2002

3. Título de la Tesis

Modificaciones génicas del transportes intestinal de hierro: Oportunidades en el tratamiento de la hemocromatosis.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis Dr. Yedy Israel y Co-Director de Tesis Marco Tulio Nuñez.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 03-09-2003

Fecha Examen Público: 26-04-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Ezquer F, Nunez MT, Rojas A, Asenjo J, Israel Y. (2006) Hereditary hemochromatosis: an opportunity for gene therapy. Biol Res. 39:113-24.

Ezquer F, Nunez MT, Israel Y. Antisense gene delivered by an adenoassociated viral vector inhibits iron uptake in human intestinal cells: potential application in hemochromatosis. Biochem Pharmacol. 2005, 69:1559-66.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

FUENTEALBA DURAND PABLO

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Plasticidad e integración Sináptica en la Red Tálamo cortical durante el Sueño Lento.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Mircea Steriade. Profesor Patrocinante: Osvaldo Alvarez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 23-10-2002
Fecha Examen Público: 05-01-2005

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Crochet S, Fuentealba P, Cisse Y, Timofeev I, Steriade M. (2005) Synaptic Plasticity in Local Cortical Network In Vivo and Its Modulation by the Level of Neuronal Activity. Cereb Cortex. Jul 27.

Fuentealba P, Crochet S, Timofeev I, Steriade M. (2004) Synaptic interactions between thalamic and cortical inputs onto cortical neurons in vivo. J Neurophysiol. 91: 1990-8.

Fuentealba P, Steriade M. (2005) The reticular nucleus revisited: intrinsic and network properties of a thalamic pacemaker. Prog Neurobiol. 2005 75:125-41. Review.

Fuentealba P, Timofeev I, Steriade M. (2004) Prolonged hyperpolarizing potentials precede spindle oscillations in the thalamic reticular nucleus. Proc Natl Acad Sci U S A. 101:9816-21.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

GARCIA RIVEROS CARLOS

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

“Modulación de la función mitocondrial por proteínas de la familia Bcl-2”

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Patricio Velez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Dic 2002

Fecha Examen Público: Enero 2007

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

NO HAN SIDO INFORMADAS A ESTA FECHA

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

GARCIA JENNIE

2. Año de ingreso

2002

3. Título de la Tesis

Estructura y Función del dominio C-terminal de la isoforma 2 del canal de cloruro humano.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Christoph Fahlke, Co-director Alan Neely

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: marzo 2004
Fecha Examen Público: Dic 2007

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Manuscrito que se enviara a Nature Structural and Molecular Biology: Molecular mechanisms underlying regulation of CIC-2 chloride channel gating by carboxy-terminal domains by Jennie Garcia-Olivares, Patricia Hidalgo, and Christoph Fahlke

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

GLAVIC MAURER ALVARO

2. Año de ingreso

1997

3. Título de la Tesis

Papel del complejo Iroquois en el desarrollo de *Xenopus laevis*.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Dr. Roberto Mayor

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 08-01-1999

Fecha Examen Público: 18-04-2002

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Glavic, A., Gómez-Skarmeta, J.L., Mayor, R. (2001) Xiro-1 controls mesoderm patterning by repressing bmp-4 expression in the Spemann organizer. *Dev. Dyn.*, 222, 368-376.

Sandra Villanueva, **Alvaro Glavic**, Pablo Ruiz, and Roberto Mayor. (2002) Posteriorization by FGF, Wnt, and Retinoic Acid Is Required for Neural Crest Induction. *Dev. Biol.*, 241, 289-301.

Alvaro Glavic, José Luis Gómez-Skarmeta, Roberto Mayor. (2002) The homeoprotein Xiro1 is required for midbrain hindbrain boundary formation. *Development* 129, 1609-1621.

Calle-Mustienes Ede L, **Glavic A**, Modolell J, Gomez-Skarmeta JL. (2002) Xiro homeoproteins coordinate cell cycle exit and primary neuron formation by upregulating neuronal-fate repressors and downregulating the cell-cycle inhibitor XGadd45- gamma. *Mech. Dev.* 119(1):69.

Aybar MJ, **Glavic A**, Mayor R. (2002) Extracellular signals, cell interactions and transcription factors involved in the induction of the neural crest cells. *Biol Res.* 35(2):267-75. Review.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

GONZALEZ LEÓN CARLOS

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Papel del lazo S3-S4 y el segmento S3 en la activación del canal de K⁺ Shaker.

4. Director(a) de Tesis

Directores de Tesis Dr. Ramón Latorre y Dr. Osvaldo Alvarez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 03-04-2003

Fecha Examen Público: 08-09-2004

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Gonzalez C, Morera FJ, Rosenmann E, Alvarez O, Latorre R. (2005) S3b amino acid residues do not shuttle across the bilayer in voltage-dependent Shaker K⁺ channels.. Proc. Natl. Acad. Sci. U S A. 102(14):5020-5.

Latorre R, Olcese R, Basso C, **Gonzalez C**, Munoz F, Cosmelli D, Alvarez O. (2003). Molecular coupling between voltage sensor and pore opening in the Arabidopsis inward rectifier K⁺ channel KAT1. J Gen Physiol. 122(4):459-69.

Latorre R, Munoz F, **Gonzalez C**, Cosmelli D. (2003) Structure and function of potassium channels in plants: some inferences about the molecular origin of inward rectification in KAT1 channels. Mol Membr Biol. 20(1):19-25. Review.

Hebeisen S, Heidtmann H, Cosmelli D, **Gonzalez C**, Poser B, Latorre R, Alvarez O, Fahlke C. (2003) Anion permeation in human CIC-4 channels. Biophys J. 84(4):2306-18.

Alvarez O, **Gonzalez C**, Latorre R. (2002) Counting channels: a tutorial guide on ion channel fluctuation analysis. Adv Physiol Educ.26(1-4):327-41. Review.

Soto MA, **Gonzalez C**, Lissi E, Vergara C, Latorre R. (2002) Ca(2+)-activated K⁺ channel inhibition by reactive oxygen species. Am J Physiol Cell Physiol. 282(3):C461-71.

Gonzalez C, Rosenman E, Bezanilla F, Alvarez O, Latorre R. (2001). Periodic perturbations in Shaker K⁺ channel gating kinetics by deletions in the S3-S4 linker. Proc. Natl. Acad. Sci. U S A. 98(17):9617-23.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

HERNANDEZ VALDES PAULA

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Asociación de tau a la membrana plasmática via Fyn: Relación con la organización de citoesqueleto y fosforilaciones tipo Alzheimer”.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Ricardo Maccioni, Co-director: Christian Gonzalez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Dic 2002

Fecha Examen Público: Agosto 2007

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Rojo L, Sjöberg MK, Hernández P, Zambrano C, Maccioni RB. Roles of cholesterol and lipids in the etiopathogenesis of Alzheimer's disease. J Biomed Biotechnol. 2006(3):73976.

Manuscrito en preparación: Paula Hernandez, Gloria Lee, Marcela Sjoberg and Ricardo B. Maccioni
“Tau phosphorylations by cdk5 and Fyn in lipid rafts in response to amyloid peptide A β 25-35” A ser enviado a J Neuroscience.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

MADRID MONTECINOS RODOLFO

2. Año de ingreso

1996

3. Título de la Tesis

Mecanismo de la respuesta inhibitoria a odorantes y patrones diversos de actividad eléctrica inducidos por despolarización en neuronas olfatorias de vertebrados.

4. Director(a) de Tesis

Dr. Juan Bacigalupo

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 09-08-1998
Fecha Examen Público: 12-07-2001

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Madrid R, Delgado R, Bacigalupo J. (2005) Cyclic AMP cascade mediates the inhibitory odor response of isolated toad olfactory receptor neurons. J Neurophysiol. 94(3):1781-8.

Madrid R, Sanhueza M, Alvarez O, Bacigalupo J.(2003) Tonic and phasic receptor neurons in the vertebrate olfactory epithelium. Biophys J. 84(6):4167-81.

Morales B, **Madrid R**, Bacigalupo J. (1997) Calcium mediates the activation of the inhibitory current induced by odorants in toad olfactory receptor neurons. FEBS Letters 402, (2-3) 259-264.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

MARCHANT GUTIERREZ LORENA

2. Año de ingreso

1998

3. Título de la Tesis

Participación in vivo de los transportadores de nucleótidos azúcar de aparato de Golgi en la biosíntesis de hemicelulosas y pectinas de *Arabidopsis thaliana*.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis, Ariel Orellana. Co-Director: Herman Silva.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 09-11-2000

Fecha Examen Público: 22-11-2004

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Reyes F, Marchant L, Norambuena L, Nilo R, Silva H, Orellana A. (2006) AtUTr1, a UDP-glucose/UDP-galactose transporter from *Arabidopsis thaliana*, is located in the endoplasmic reticulum and up-regulated by the unfolded protein response. *J Biol Chem.* 281:9145-51.

Norambuena L, Nilo R, Handford M, Reyes F, Marchant L, Meisel L, Orellana A. (2005) AtUTr2 is an *Arabidopsis thaliana* nucleotide sugar transporter located in the Golgi apparatus capable of transporting UDP-galactose. *Planta.* 2005, 222:521-9.

Norambuena L, Marchant L, Berninsone P, Hirschberg CB, Silva H, Orellana A. (2002). Transport of UDP-galactose in plants. Identification and functional characterization of AtUTr1, an *Arabidopsis thaliana* UDP-galactose/UDP-glucose transporter. *J Biol Chem.* 277:32923-9.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

MAUREIRA PASTÉN CARLOS

2. Año de ingreso

1996

3. Título de la Tesis

Estudios electrofisiológicos en los Mushroom Bodies de Drosophila.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Pedro Labarca

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 30-08-1999

Fecha Examen Público: 31-07-2003

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Kidokoro Y, Kuromi H, Delgado R, **Maureira C**, Oliva C, Labarca P. (2004) Synaptic vesicle pools and plasticity of synaptic transmission at the Drosophila synapse. Brain Res. Rev. 2004, 47:18-32. Review.

Delgado R, **Maureira C**, Oliva C, Kidokoro Y, Labarca P.(2000) Size of vesicle pools, rates of mobilization, and recycling at neuromuscular synapses of a Drosophila mutant, shibire. Neuron. 2000, 28:941-53.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

MENDOZA CAROLINA

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Expresión y funciones neurales de la variante DlgS97 del gen dlg de Drosophila

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Jimena Sierralta

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Dic 2002

Fecha Examen Público: Nov 2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Mendoza-Topaz, F. Urra, R. Barría, V. Albornoz, D. Ugalde, U. Thomas, E. Gundelfinger, R. Delgado, M. Kukuljan, P. D. Sanxaridis, S. Tsunoda, M.F. Ceriani, V. Budnik y J. Sierralta. DLGS97/SAP97 is developmentally upregulated and is required for complex adult behaviors and synapse morphology and function. *J Neurosci.* 28: 304-314, 2008.

V. Albornoz, C. Mendoza-Topaz, C. Oliva, J. Tello, P. Olgún, y J. Sierralta. Temporal and spatial expression of Drosophila DLGS97 during development. *Gene Expr Patterns.* 6:443-51, 2008

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

MERCADO SEGUEL ANA

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Caracterización de cambios en la morfología de mitocondrias y plastidios durante el desarrollo de *Arabidopsis thaliana*.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Lee Meisel

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 24-01-2001

Fecha Examen Público: 24-01-2005

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

NO HAN SIDO INFORMADAS A ESTA FECHA

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

MUÑOZ PABLO

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Modelación oxidativa de vías activadas por calcio en respuesta a actividad neuronal: Activación oxidativa de MaPk en plasticidad sináptica y neurodegeneración

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Tulio Nuñez codirectora Cecilia Hidalgo

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Dic-2002

Fecha Examen Público: Nov-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Hidalgo C, Carrasco MA, Muñoz P, Núñez MT. A role for reactive oxygen/nitrogen species and iron on neuronal synaptic plasticity. *Antioxid Redox Signal*. 2007; 9(2):245-55. Review.

Muñoz P, Zavala G, Castillo K, Aguirre P, Hidalgo C, Núñez MT. Effect of iron on the activation of the MAPK/ERK pathway in PC12 neuroblastoma cells. *Biol Res*. 2006; 39(1):189-90.

Manuscrito en preparación: Iron-generated reactive oxygen species stimulate the MAPK/ERK pathway in PC12 cells. Role of Ryanodine-sensitive intracellular calcium stores.. Muñoz et al.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

MUÑOZ NECULMAN JUAN PABLO

2. Año de ingreso

2000

3. Título de la Tesis

Participación de P27 y Cdk5 en el proceso de diferenciación neuronal.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Ricardo Maccioni. Co-Director de Tesis: Marco Tulio Nuñez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Proyecto de Tesis: 08-01-2002

Fecha Examen Público: 15-07-2004

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Zapata-Torres G, Opazo F, Salgado C, **Munoz JP**, Krautwurst H, Mascayano C, Sepulveda-Boza S, Maccioni RB, Cassels BK. (2004) Effects of natural flavones and flavonols on the kinase activity of Cdk5. *J Nat Prod.* 67(3):416-20.

Munoz JP, Sanchez JR, Maccioni RB. (2003) Regulation of p27 in the process of neuroblastoma N2A differentiation. *J. Cell. Biochem.* 89(3):539-49.

Farias GA, **Munoz JP**, Garrido J, Maccioni RB. (2002) Tubulin, actin, and tau protein interactions and the study of their macromolecular assemblies. *J. Cell. Biochem.* 85(2):315-24

Maccioni RB, **Munoz JP**, Barbeito L. (2001) The molecular bases of Alzheimer's disease and other neurodegenerative disorders. *Arch Med Res.* 32(5):367-81. Review

Alvarez A, **Munoz JP**, Maccioni RB. (2001) A Cdk5-p35 stable complex is involved in the beta-amyloid-induced deregulation of Cdk5 activity in hippocampal neurons. *Exp Cell Res.* 264(2):266-74

Maccioni RB, Otth C, Concha II, **Munoz JP**. (2001) The protein kinase Cdk5. Structural aspects, roles in neurogenesis and involvement in Alzheimer's pathology. *Eur J Biochem.* 268(6):1518-27. Review.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

NOVA MARTINEZ ESTEBAN

2. Año de ingreso

1998

3. Título de la Tesis

Mecanismo y la regulación de la actividad GTPásica intrínseca de EcFtsZ y del heterodímero - tubulina.

4. Director(a) de Tesis

Dr. Octavio Monasterio Co-Director Rosalba Lagos.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 17-01-2001

Fecha Examen Público: 03-05-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Arbildua JJ, Brunet JE, Jameson DM, Lopez M, **Nova E**, Lagos R, Monasterio O. (2006) Fluorescence resonance energy transfer and molecular modeling studies on 4',6-diamidino-2-phenylindole (DAPI) complexes with tubulin. Protein Sci. 15:410-9

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

ORIO ALVAREZ PATRICIO

2. Año de ingreso

1998

3. Título de la Tesis

Modulación de las propiedades biofísicas del canal de Potasio maxik por la coexpresión de sus subunidades B1 y B2.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Ramón Latorre. Co-Director de Tesis: Osvaldo Alvarez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 11-01-2000

Fecha Examen Público: 24-09-2004

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Orio P, Latorre R. (2005) Differential effects of beta 1 and beta 2 subunits on BK channel activity. *J Gen Physiol.* 125(4):395-411.

Brauchi S, **Orio P**, Latorre R. (2004) Clues to understanding cold sensation: thermodynamics and electrophysiological analysis of the cold receptor TRPM8. *Proc Natl. Acad. Sci. U S A.* 101(43):15494-9.

Fernandez-Fernandez JM, Tomas M, Vazquez E, **Orio P**, Latorre R, Senti M, Marrugat J, Valverde MA. (2004) Gain-of-function mutation in the KCNMB1 potassium channel subunit is associated with low prevalence of diastolic hypertension. *J Clin Invest.* 113(7):1032-9.

Orio P, Rojas P, Ferreira G, Latorre R. (2002) New disguises for an old channel: MaxiK channel beta-subunits. *News Physiol Sci.* 2002 Aug;17:156-61. Review.

Bravo-Zehnder M, **Orio P**, Norambuena A, Wallner M, Meera P, Toro L, Latorre R, Gonzalez A. (2000) Apical sorting of a voltage- and Ca²⁺-activated K⁺ channel alpha -subunit in Madin-Darby canine kidney cells is independent of N-glycosylation. *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* 97(24):13114-9.

Valverde MA, Rojas P, Amigo J, Cosmelli D, **Orio P**, Bahamonde MI, Mann GE, Vergara C, Latorre R. (1999) Acute activation of Maxi-K channels (hSlo) by estradiol binding to the beta subunit. *Science.* 285(5435):1929-31.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

PEREZ LAGOS DANIEL

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Correlación de estructura y función en proteínas priónicas de mamíferos y anfibio.

4. Director(a) de Tesis

Wuthrich K., Dr. Octavio Monasterio (patrocinante)

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 11-05-2001

Fecha Examen Público: 26-09-2005

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Perez DR, Wuthrich K. (2005) NMR assignment of the *Xenopus laevis* prion protein fragment xIPrP (98-226). *J Biomol NMR*. 31(3):260.

Calzolari L, Lysek DA, Perez DR, Guntert P, Wuthrich K. /2005) Prion protein NMR structures of chickens, turtles, and frogs. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 102(3):651-5.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

REYES LILIAN

2. Año de ingreso

2003

3. Título de la Tesis

Expresión de las moléculas de MHC-II en células endoteliales columnares producida por la adhesión de células B.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: M Rosa Bono cotutor Mario Roseblatt

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Oct 2003

Fecha Examen Público: Nov 2007

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Naves R, Reyes LI, Roseblatt M, Jacobelli S, González A, Bono MR. Lymphoid B cells induce NF-kappaB activation in high endothelial cells from human tonsils. Int Immunol. 2006; 18(2):259-67.

Reyes LI, Escobar P, Bono MR, Roseblatt M. Adhesion of B cell lines to endothelial cells from human lymphoid tissue modulates tyrosine phosphorylation and endothelial cell activation. J Immunol. 2002; 169(10):5881-8.

En revision en Immunobiology: Lilian I. Reyes, Valeska Simon, Jocelyn C. Neira, Mario Roseblatt and María R. Bono. "Preferential transmigration of CD45RO+CD4+ memory T cells through high endothelial cells is regulated by B cell adhesion.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

RIVERA GOMEZ-BARRIS FRANCISCO

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Mesenchymal and neural stem cell system: fate determination by bi-directional activities.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Ludwing Aigner, Co directores: José Minguel, Walter Sierralta

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 03-12-2002

Fecha Examen Público: 02-03-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Allers C, Sierralta WD, Neubauer S, **Rivera F**, Minguell JJ, Conget PA. (2004) Dynamic of distribution of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells after transplantation into adult unconditioned mice. Transplantation. 78(4):503-8.

Rivera F, Sierralta WD, Minguell JJ, Aigner L. (2006) Adult hippocampus derived soluble factors induce a neuronal-like phenotype in mesenchymal stem cells. Neurosci Lett 406: 49-54.

Rivera FJ, Couillard-Despres S, Pedre X, Ploetz S, Caioni M, Lois C, Bogdahn U, Aigner L. Mesenchymal stem cells instruct oligodendrogenic fate decision on adult neural stem cells. Stem Cells. 2006; 24(10):2209-19.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

RODRIGUEZ NEIRA PATRICIO

2. Año de ingreso

1993

3. Título de la Tesis

Estudio sobre el plegamiento y la dinámica de las subunidades de la tubulina de cerebro de pollo.

4. Director(a) de Tesis

Dr. Octavio Monasterio

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 06-12-1994

Fecha Examen Público: 05-04-2002

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Soto C, **Rodriguez PH**, Monasterio O. Calcium and gadolinium ions stimulate the GTPase activity of purified chicken brain tubulin through a conformational change. Biochemistry. 1996; 35 (20):6337-44.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

ROJAS MONTECINOS PATRICIO

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Acoplamiento funcional de las subunidades β y α del canal de potasio activado por calcio y voltaje BK.

4. Director(a) de Tesis

Director de tesis Dr. Ramón Latorre. Co-Director de Tesis: Dr. Osvaldo Alvarez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 29-01-2001

Fecha Examen Público: 02-06-2005

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Orio P, Torres Y, **Rojas P**, Carvacho I, Garcia ML, Toro L, Valverde MA, Latorre R. (2006) Structural determinants for functional coupling between the beta and alpha subunits in the Ca²⁺-activated K⁺ (BK) channel. J Gen Physiol. 127:191-204.

Orio P, **Rojas P**, Ferreira G, Latorre R. (2002) New disguises for an old channel: MaxiK channel beta-subunits. News Physiol Sci. 17:156-61. Review.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

SAAVEDRA VERONICA

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Presencia de proteínas de andamio en cilios olfatorios de rata y su posible papel en el proceso de quimiotransducción.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Juan Bacigalupo, Co-directora: Ursula Wyneken

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Dic 2002

Fecha Examen Público: Dic 2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Saavedra MV., Smalla KH, Thomas U, Sandoval S, Olavarria K, Castillo K, Delgado MG, Delgado R, Gundelfinger E, Bacigalupo J, Wyneken U. Scaffolding proteins in highly purified rat olfactory cilia membranes. Neuroreport. 19: 1123-26. 2008

Delgado R., Saavedra MV, Schmachtenberg O., Sierralta J, Bacigalupo J. Presence of Ca²⁺-dependent K⁺ channels in chemosensory cilia support a role in odor transduction. J Neurophysiol 90: 2022-2028, 2003.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

SAEZ LANCELOTTI TANIA ESTEFANÍA

2. Año de ingreso

2002

3. Título de la Tesis

Participación de los factores NO y NGF liberados por la astrogliá en la degeneración de neuronas de hipocampo: su posible implicancia en la etiología de la enfermedad de Alzheimer

4. Director(a) de Tesis

Director Dr. Ricardo Maccioni y Co-Director de Tesis Dr. Luis Barbeito.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 11-07-2003

Fecha Examen Público: 25-01-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia)

Saez TE, Pehar M, Vargas M, Barbeito L, Maccioni RB. (2004) Astrocytic nitric oxide triggers tau hyperphosphorylation in hippocampal neurons. *In Vivo*. 18:275-80.

Saez ET, Pehar M, Vargas MR, Barbeito L, Maccioni RB. (2006) Production of nerve growth factor by beta-amyloid-stimulated astrocytes induces p75(NTR)-dependent tau hyperphosphorylation in cultured hippocampal neurons. *J Neurosci Res*. 84(5):1098-106.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

SANDOVAL RODRIGO

2. Año de ingreso

2003

3. Título de la Tesis

Regulación del receptor NMDA sináptico por la neurotrofina BDNF

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Ursula Wyneken

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: junio 2004

Fecha Examen Público: pendiente, privado aprobado septiembre 2007

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Ampuero E, Dagnino-Subiabre A, Sandoval R, Zepeda-Carreño R, Sandoval S, Viedma A, Aboitiz F, Orrego F, Wyneken U. Status epilepticus induces region-specific changes in dendritic spines, dendritic length and TrkB protein content of rat brain cortex. *Brain Res.* 2007; 1150:225-38.

Sandoval M, Sandoval R, Thomas U, Spilker C, Smalla KH, Falcon R, Marengo JJ, Calderón R, Saavedra V, Heumann R, Bronfman F, Garner CC, Gundelfinger ED, Wyneken U. Antagonistic effects of TrkB and p75(NTR) on NMDA receptor currents in post-synaptic densities transplanted into *Xenopus* oocytes. *J Neurochem.* 2007; 101(6):1672-84.

FICHA DE TESISTA

1. NOMBRE DEL GRADUADO

SANHUEZA TOHÁ MAGDALENA

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Supresión por olores de las corrientes dependientes del potencial: Posible participación en la codificación olfativa.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis Juan Bacigalupo

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 06-07-2000

Fecha Examen Público: 07-12-2000

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Magdalena Sanhueza, Oliver Schmachtenberg, and Juan Bacigalupo (2000) Excitation, inhibition, and suppression by odors in isolated toad and rat olfactory receptor neurons. Am. J. Physiol. Cell Physiol. Vol. 279, Issue 1, C31-C39.

Magdalena Sanhueza and Juan Bacigalupo (1999) Odor suppression of voltage-gated currents contributes to the odor-induced response in olfactory neurons. Am. J. Physiol. Cell Physiol. Vol. 277, Issue 6, C1086-C1099,

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

SANTA MARÍA VÁSQUEZ LORENA

2. Año de ingreso

2000

3. Título de la Tesis

Factores derivados del tejido muscular dañado inducen diferenciación miogenica en células troncales mesenquimáticas.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis Dr. José Minguell y Co-Director de Tesis Dra. Cecilia Rojas B.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Agosto 2002

Fecha Examen Público: 07-12-2005

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Santa Maria L, Rojas CV, Minguell JJ. (2004) Signals from damaged but not undamaged skeletal muscle induce myogenic differentiation of rat bone-marrow-derived mesenchymal stem cells. Exp Cell Res. 300:418-26.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

SARRAZIN CASTILLO ANDRES FERNANDO

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Análisis de los genes proneurales involucrados en la formación de la línea lateral del pez cebra(Danio rerio).

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis Dr. Miguel Allende.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 03-04--2003

Fecha Examen Público: 13-09-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Sarrazin AF, Villablanca EJ, Nunez VA, Sandoval PC, Ghysen A, Allende ML. (2006) Proneural gene requirement for hair cell differentiation in the zebrafish lateral line. Dev Biol. 295(2):534-45.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

SJOBERG HERRERA MARCELA

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

The enigmatic nuclear localization of Tau: Elucidating its molecular nature, the signals promoting this localization, and the functional role al nucleoli.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: Ricardo Maccioni. Co-Director de Tesis: Christian Gonzalez

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 11-10-2002
Fecha Examen Público: 22-09-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Sjoberg MK, Shestakova E, Mansuroglu Z, Maccioni RB, Bonnefoy E. (2006) Tau protein binds to pericentromeric DNA: a putative role for nuclear tau in nucleolar organization. J Cell Sci.119(Pt 10):2025-34.

Manuscrito en preparación: Paula Hernandez, Gloria Lee, Marcela Sjoberg and Ricardo B. Maccioni
"Tau phosphorylations by cdk5 and Fyn in lipid rafts in response to amyloid peptide A β 25-35" A ser enviado a J Neuroscience.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

TAPIA ALAMOS LUCIA

2. Año de ingreso

1995

3. Título de la Tesis

Función de las metalotioneinas en el metabolismo celular de cobre .

4. Director(a) de Tesis

Directores de Tesis Ricardo Uauy y Mauricio Gonzalez.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 02-06-1999

Fecha Examen Público: 10-10-2002

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Arredondo M, Cambiazo V, **Tapia L**, González-Agüero M, Núñez MT, Uauy R and González M. (2004) Copper overload affect copper an iron metabolism in HepG2 cells. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.287:G27-32.

Tapia L, González-Agüero M, Cisternas MF, Suazo M, Cambiazo V, Uauy R and González M. (2004) Metallothionein is key for safe intracellular copper storage and cell survival at normal and supra-physiological exposure levels. Biochemical J. 378:617-624.

Tapia L, Suazo M, Hödar C, Cambiazo V and González M. (2003) Copper exposure modifies the content and distribution of trace metals in mammalian cultured cells. Biometals 16:169-174.

González M, **Tapia L**, Alvarado M, Tornero JD and Fernandez R. Intracellular determination of trace elements by total-reflection x-ray fluorescence spectrometry in mammalian cultured cells. J Anal At Spectrum. 1999; 14:885-888.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

UGARTE MARTÍNEZ GONZALO

2. Año de ingreso

1994

3. Título de la Tesis

Caracterización de un canal de cloruro de fotorreceptores de Drosophila

4. Director(a) de Tesis

Directores de Tesis Juan Bacigalupo y Cecilia Vergara.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 30-07-1996

Fecha Examen Público: 05-06-2002

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Ugarte G, Delgado R, O'Day PM, Farjah F, Cid LP, Vergara C, Bacigalupo J. (2005) Putative CIC-2 chloride channel mediates inward rectification in Drosophila retinal photoreceptors. J Membr Biol.. 207:151-60.

Ugarte G, O'Day PM, Bacigalupo J, Vergara C. (2005) A CLC-2-like chloride conductance in Drosophila photoreceptors. In Pumps, Transporters and Ion Channels, F. Sepulveda and F Bezanilla, Eds. Kluwer Academic/Plenum Publishers. Ch. 16, 157-164.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

UTRERAS PURATICH ELIAS

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Participación de P35, activador neuroespecífico de CDK5, en la muerte celular inducida por el péptido beta amiloide. Aspectos celulares y moleculares.

4. Director(a) de Tesis

Director de tesis Cristián Gonzalez y Co-Director de Tesis Ricardo Maccioni.

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: Diciembre 2002

Fecha Examen Público: 03-07-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Utreras E, Jimenez-Mateos EM, Contreras E, Rojas S, Saragoni L, Job D, Maccioni RB, Avila J and Gonzalez-Billault C. Microtubule-associated protein 1B interaction with tubulin tyrosine ligase contributes to the control of the dynamic properties of neuronal microtubules
Dev Neurosci 2008;30: 200-210.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

WULFF ZOTTELE CRISTIAN

2. Año de ingreso

2001

3. Título de la Tesis

Mechanism of adaptation to sulfur deficiency in higher plants.

4. Director(a) de Tesis

Director de tesis: Rainer Hoefgen. Profesor Patrocinante: Ariel Orellana

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 01-10-2003

Fecha Examen Público: 01-06-2006

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

NO HAN SIDO INFORMADAS A ESTA FECHA

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

YOUNG BARRUETO RODRIGO

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Clonamiento , expresión y análisis de la función de las variantes de procesamiento de TCF-4 en la especificación antero-posterior de cerebro pez cebra (*Danio rerio*).

4. Director(a) de Tesis

Dr. Miguel Allende

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 25-01-2001
Fecha Examen Público: 05-10-2004

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Cavodeassi F, Carreira-Barbosa F, **Young RM**, Concha ML, Allende ML, Houart C, Tada M, Wilson SW. (2005) Early stages of zebrafish eye formation require the coordinated activity of Wnt11, Fz5, and the Wnt/beta-catenin pathway. *Neuron*. 7;47(1):43-56.

Young RM, Marty S, Nakano Y, Wang H, Yamamoto D, Lin S, Allende ML. (2002) Zebrafish yolk-specific not really started (nrs) gene is a vertebrate homolog of the *Drosophila* spinster gene and is essential for embryogenesis. *Dev Dyn*. 223(2):298-305.

Young RM, Marty S, Nakano Y, Wang H, Yamamoto D, Lin S, Allende ML. (2002) Zebrafish yolk-specific not really started (nrs) gene is a vertebrate homolog of the *Drosophila* spinster gene and is essential for embryogenesis. *Dev Dyn*. 223(2):298-305.

FICHA DE TESIS

1. NOMBRE DEL GRADUADO

YUSEFF SEPÚLVEDA MARÍA ISABEL

2. Año de ingreso

1999

3. Título de la Tesis

Megalina: Modelo de estudio de nuevos aspectos del tráfico intracelular constitutivo en células polarizadas.

4. Director(a) de Tesis

Director de Tesis: María Paz Marzolo

5. Fecha de aprobación del proyecto y fecha de la defensa de la tesis

Aprobación Proyecto Tesis: 24-04-2001

Fecha Examen Público: 13-01-2005

6. Publicaciones (referidas exclusivamente a la tesis, indique la referencia completa)

Marzolo MP, **Yuseff MI**, Retamal C, Donoso M, Ezquer F, Farfán P, Li Y and Bu G (2003). Differential Distribution of LRP and Megalin, in Polarized Epithelial Cells is Determined by their Cytoplasmic Domains. *Traffic* 4: 273-288.

Yuseff MI, Farfán P., Bu, G. and Marzolo MP. A Cytoplasmic PPPSP Motif Determines the phosphorylation of Megalin, its recycling and Cell Surface Expression. Aceptado pero con modificaciones en curso, *Traffic*.

V.9.- ANEXO 9. PUBLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES

Resumen publicaciones

La tabla siguiente muestra la producción de los estudiantes graduados entre 2000 y 2007. Se publicaron un total de 109 artículos en revistas ISI, los cuales divididos por el número de alumnos graduados, da un promedio cercano a 2.7 publicaciones por alumno. De la tabla es evidente que algunos alumnos produjeron un gran número de publicaciones y algunos no han publicado nada aún.

Sin embargo se sabe que los estudiantes terminan sus publicaciones después de terminar sus tesis por lo tanto en uno año más el número de artículos poría ser mayor que los 109 totales contabilizados aquí. De los 34-45 graduados solo 4 no presentan publicaciones aún y es evidente que los más recientemente graduados son aquellos que tienen índices más bajos de publicaciones. Es muy probable que se generen más publicaciones relacionadas con sus tesis en un periodo de 1 a 2 años.

Nombre Estudiante	Nombre Tutor	Año Egreso	N° publicaciones
Sanhueza Tohá, Magdalena	Juan Bacigalupo	2000	2
Madrid Montecinos, Rodolfo	Juan Bacigalupo	2001	3
Patricio Rodriguez Neira	Octavio Monasterio	2002	1
Alvaro Glavic Maurer	Roberto Mayor	2002	5
Arredondo Olguín, Miguel	Tulio Nuñez	2002	3
Paulette Congett Molina	José Minguell	2002	10
Alejandro Ericas Ocampo	José Minguell	2002	5
Marianela Beltrán Apablaza	Cecilia Hidalgo	2002	3
Gonzalo Ugarte Martínez	JuanBacigalupo/CeciliaVergara	2002	2

Tapia Alamos, Lucia	Ricardo Uauy/Mauricio González	2002	4
Burzio Menendez, Verónica	Jorge Allende	2003	2
Maureira Pastén, Carlos	Pedro Labarca	2003	2
Cabrera Paucar, Ricardo	Victoria Guixé	2004	3
Muñoz Neculman, Juan Pablo	Ricardo Maccioni/Tulio Nuñez	2004	6
Young Barrueto, Rodrigo	Miguel Allende	2004	3
Orio Alvarez, Patricio	Ramón Latorre/Osvaldo Alvarez	2004	6
Cortes Miranda, Claudio	María Rosa Bono	2004	2
Gonzalez León, Carlos	Ramón Latorre/Osvaldo Alvarez	2004	7
Marchant Gutierrez, Lorena	Ariel Orellana/Herman Silva	2004	3
Fuentealba Durand, Pablo	Mircea Steriade/Osvaldo Alvarez	2005	4
Amigo Donoso, Julio	Miguel Allende	2005	0
Yuseff Sepúlveda, María Isabel	María Paz Marzolo	2005	2
Mercado Seguel, Ana	Lee Meisel	2005	0
Rojas Montecinos, Patricio	Ramón Latorre/Osvaldo Alvarez	2005	2
Perez Lagos , Daniel Roberto	Wuthrich K/Octavio Monasterio	2005	2
Santa María Vásquez, Lorena	José Minguell/Cecilia Rojas	2005	1
Saez Lancelotti, Tania Estefanía	Ricardo Maccioni/Luis Barbeito	2006	2
Rivera Gomez-Barris, Francisco	Aigner L / J Minguell, /W Sierralta	2006	3
Ezquer Romero, Eduardo	Yedy Israel/Tulio Nuñez	2006	2
Nova Martinez, Esteban	Octavio Monasterio/Rosalba Lagos	2006	1
Utreras Puratich, Elias	Christian González/Ricardo Maccioni	2006	1
Wulff Zottele, Cristian	Rainer Hoefgen/Ariel Orellana	2006	0
Sarrazin Castillo, Andres	Miguel Allende	2006	1
Sjoberg Herrera, Marcela	Ricardo Maccioni/Christian González	2006	2*
Pablo Muñoz	Tulio Núñez/Cecilia Hidalgo	2006	3
Verónica Saavedra	Juan Bacigalupo	2006	2
Genaro Barrientos	Cecilia Hidalgo	2006	1*
Carlos Garcia	Patricio Velez	2007	0
Paula Hernandez	Ricardo Maccioni/ Christian Gonzalez	2007	2*
Raul Elgueta	M Rosa Bono	2007	3
Lilian Reyes	M Rosa Bono	2007	3*
Jose Arbildua	Octavio Monasterio	2007	2
Carolina Mendoza	Jimena Sierralta	2007	2
Jennie Garcia	Christoph Fahlke/Alan Neely	2007	1
Rodrigo Sandoval	Ursula Wyneken	2007	2

**Manuscritos en avanzado estado de preparación.*

V.10 ANEXO 10. NÓMINA DE LOS ALUMNOS QUE HAN RENDIDO SU PROYECTO DE TESIS Y TEMA DE INVESTIGACIÓN

Nombre del alumno

Zuñiga Claudio

Título del proyecto de tesis

Expresión de proteínas de respuesta a stress celular y neurodegeneración en modelo de estudio de Degeneración Macular Relacionada a la Edad.

Nombre del alumno

ASTETE A. RODRIGO Ulimo avance marzo 2008

Título del proyecto de tesis

“Efecto del N-terminal sobre la expresión de canales de calcio dependientes de voltaje”.

Nombre del alumno

AHUMADA G PATRICIO (afectado por incendio en agosto de 2006)

Título del proyecto de tesis

Estudio de las respuestas neurales de la región entopialial del sistema Tectofugal de palomas (Proyecto modificado)

Nombre del alumno

FERRER P VERÓNICA. (GRADUADA MARZO 08)

Título del proyecto de tesis

“Rol de Criptocromo 3(Zcry3) en el sistema circadiano de pez cebra (Danio rerio)”.

Nombre del alumno

VERGARA R ALEXANDER.

Título del proyecto de tesis

“Estudio Sistémico del Metabolismo de Hemicelulosas y Pectinas”.

Nombre del alumno

SAUMA M DANIELA.

Título del proyecto de tesis

“Contribución del microambiente linfóide sobre el fenotipo de la célula dendrítica y la polarización de la respuesta inmune”.

Nombre del alumno

CASTILLO H KAREN. (GRADUADA SEPTIEMBRE 08)

Título del proyecto de tesis

Participación de una Ca^{2+} - ATPasa de los cilios de las neuronas olfatorias en la remoción de Ca^{2+} durante la quimiotransducción olfatoria”.

Un artículo publicado y un manuscrito en preparación. A ser enviado a Eur. J Neurosci

Nombre del alumno

MARTINEZ CONSTANZA

Título del proyecto de tesis

Papel de sonic hedgehog gli en el desarrollo de la raíz del diente en mamíferos.

Nombre del alumno

UNDURRAGA CRISTIAN

Título del proyecto de tesis

IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE PROGENITORES NEURÁLES EN LA LÍNEA LATERAL DEL PEZ CEBRA

Nombre del alumno

FREDES T FELIPE. (APROBADO EXAMEN PRIVADO, OCT 08)

Título del proyecto de tesis

**“Via tectofugal de aves y mamíferos: un estudio hodológico comparado”
(Estima 3 artículos ISI)**

Nombre del alumno

FUENTES LUIS

Título del proyecto de tesis

ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES DINÁMICAS DEL CITOESQUELETO Y ANALISIS DE MUTANTES DE EFECTO MATERNO DURANTE LA SEGREGACIÓN OVOPLÁSMICA

Nombre del alumno

GALLARDO M VIVIANA.

Título del proyecto de tesis

“La línea lateral posterior del pez : Un paradigma para el estudio de la migración celular”.

Nombre del alumno

A GAYOL MSILVIN. (GRADUADA AGOSTO 08)

Título del proyecto de tesis

Rol de calcio intracelular en la inserción de canales de potasio tipo shaker en la membrana plásmática de ovocitos de Xenopus laevis.

Nombre del alumno

VALDIVIA LEONARDO

Título del proyecto de tesis

IDENTIFICACIÓN DE GENES REGULADOS DIRECTAMENTE POR ZATH1A DURANTE EL DESARROLLO DE LAS CÉLULAS CILIADAS EN LA LÍNEA LATERAL DEL PEZ CEBRA

Nombre del alumno

ALFARO F JENNIFER. Fecha entrega Tesis 3 marzo 2008

Título del proyecto de tesis

“Biología de las células dendríticas en el lupus eritematoso sistémico”

Nombre del alumno

MAZARIEGOS C DORA.

Título del proyecto de tesis

ELIMINADA

Nombre del alumno

MICHEA PAULA

Título del proyecto de tesis

“RESPUESTA INMUNE ASOCIADA A MUCOSA FRENTE A NEISSERIA MENINGITIDIS”

Nombre del alumno

VILLEGAS ROSARIO

Título del proyecto de tesis

ROL DE LOS FACTORES DE TRANSCRIPCIÓN POU CLASE IV EN LAS CÉLULAS CILIADAS DE LA LÍNEA LATERAL DEL PEZ CEBRA.

Nombre del alumno

T NÉSTOR GUERRERO .

Título del proyecto de tesis

“Desarrollo de conectividad neuronal asimétrica asociada a la habélula en el pez cebra y su regulación por moléculas en guía axonal”.

Nombre del alumno

ASTROGA GUADALUPE

Título del proyecto de tesis

Rol de los canales TRP en la transmisión sináptica en vertebrados e invertebrados

Nombre del alumno

PEZZOLI G MAURICIO. Ultimo avance marzo 2008

Título del proyecto de tesis

“Una posible participación de las oscilaciones subumbrales en selectividad postsináptica”.

Nombre del alumno

POUCHUCQ M LUIS ALBERTO. Uttimo avance marzo 2008

Título del proyecto de tesis

“Análisis estructural y funcional de las superficies de interacción de γ – tubulina”

Nombre del alumno

REINCHISI A GISELA. (GRADUADA ABRIL 2008)

Título del proyecto de tesis

“Contribución de las vías de señalización de SONIC HEDGEHOG (Shh) y EGF en el desarrollo de estructuras dorsales del cerebro, durante la embriogénesis del ratón”.

Manuscrito en preparación a ser enviado J Biol Chem “Sonic hedgehog (Shh) signaling modulates endocytosis of epidermal growth factor receptor (EGFR)”.

Nombre del alumno

REYES M FRANCISCA. (GRADUADA ENERO 2008)

Título del proyecto de tesis

Participación de los transportadores de UDP-Glucosa de Arabidopsis thaliana, At UTI y AtUTr3, en mecanismos de control de calidad de plegamiento de glicoproteínas sintetizantes En el retículo endoplasmático”.

Tiene 6 artículos publicados y una revisión por invitación en Current Opinion en Plant Biology enviada “Golgi transporters: Opening the gate to cell wall polysaccharide biosynthesis” Reyes F and Orellana A

Nombre del alumno

Mena Natalia

Título del proyecto de tesis

“Causas de la disfunción mitocondrial en el metabolismo del hierro: implicancias en la enfermedad de Parkinson”.

Nombre del alumno

MONTENEGRO CAROLINA

Título del proyecto de tesis

ROL DE LA PROTEÍNA MAP1B EN LA REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD Y PLASTICIDAD SINÁPTICA EN CEREBRO ADULTO.

Nombre del alumno

SANDOVAL C PABLO A. Último avance enero 2008

Título del proyecto de tesis

Análisis de los genes neuro D, atonal y eyal en la diferenciación de las células ciliadas de los neuromastos de la línea lateral posterior de embriones de pez cebra (Danio rerio.)

Nombre del alumno

URBINA A DANIELA. Último avance: enero 2008

Título del proyecto de tesis

“Adaptinas como putativos intermediarios moleculares entre la función de la proteína ARF-GEF y la destinación polarizadas de proteínas a la membrana plasmática en Arabidopsis thaliana”.

Nombre del alumno

VARGAS PABLO Fecha entrega Tesis: 14 diciembre 2007

Título del proyecto de tesis C

**“La Catepsina S en la Biología de las células dendríticas”
Tres artículos publicados mas un manuscrito para ser enviado a Science en los proximos dias.**

Nombre del alumno

VEGA Z TOMÁS. (APROBADO EXAMEN PRIVADO OCTUBRE 2008)

Título del proyecto de tesis

**“Adaptinas como putativos intermediarios moleculares entre la función de la proteína ARF-GEF y la destinación polarizadas de proteínas a la membrana plasmática en Arabidopsis thaliana”.
(Estima 2 artículos ISI)**

Nombre del alumno

FAUNES C MACARENA. (afectada por incendio agosto 2006)

Título del proyecto de tesis

“La Red Istmotecal : Modulación Coligénica de la Actividad Visual en el Tectum de la paloma (Columbia Livia)”. Proyecto modificado.

Nombre del alumno

DE CALISTO C JAIME.

Título del proyecto de tesis

“Mecanismos de señalización involucrados en el homing diferencial de Linfocitos TCS4+ y Linfocitos T CD8+”

Nombre del alumno

LUIS VALENCIA

Título del proyecto de tesis

RENUNCIO

		CARTA GANTT MECESUP UCH0713															
		2009			2010			2011			2012			2013			
		TRI1	TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI2	TRI3	TRI4
No.	NOMBRE DE TAREA																
1	Becas a alumnos del Programa																
1.1	Becas de Doctorado para Estudiantes en programas Nacionales (de 4 años)																
	a) Llamado a concurso																
	b) Selección de becarios																
	c) Ejecución del Programa																
	d) Supervisión del cumplimiento de becarios																
1.2	Becas en el extranjero para doctorandos en tesis																
	a) Llamado a concurso																
	b) Selección becarios																
	c) Ejecución del programa																

V.12 ANEXO 12. CHECKLIST, MODIFICACIONES AL PROYECTO ORIGINAL

FECHA DE LA OBSERVACIÓN: 3 Julio 2008.	UCH0713	Número de página observación y pagina donde consta la respuesta
Observación 1: Consideraciones Generales: Estructura del Programa	Se redefine el Claustro de Profesores y por lo tanto el listado de publicaciones, se separan publicaciones claustro nacional y extranjero	Obs: 10, respuesta: 23-25, 51-76, 77-84.
Observación 2: Diagnóstico y vinculaciones.	Se modificó el análisis FODA incorporando los datos solicitados.	Obs: 10, respuesta: 7-10
Observación 3: Objetivos y Resultados esperados.	Se incluye compromiso institucional que completa el costo del arancel (~60%)	Obs: 11 respuesta: 12-13.
Observación 4: Estrategias y Actividades	Duración de las estadías: de acuerdo a la experiencia previa 2-3 meses es un periodo razonable para realizar una serie experimental. Se consideraran excepciones y la posibilidad de que la contraparte financie estadías mas largas.	Obs: 11, respuesta: 11
Observación 5: Seguimiento y Monitoreo de Indicadores.	Se aclaran los comentarios. Ej. El número de graduados no ha aumentado ya que no ha aumentado significativamente el ingreso. Una productividad de 2 "papers" por tesis en revistas con ISI ≥ 2 es razonable para un doctorado de 4 - 4,5 años.	Obs: 12, respuesta: 10 y 14
Observación 6: Sustentabilidad y Replicabilidad	1) El subcomité será el encargado de implementar los cambios y evaluar los logros junto con el comité del programa de Valparaíso. 2) Las áreas prioritarias del Programa son Biología Molecular, Celular y Neurociencias.	Obs: 12 respuesta: 9-11