



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C

Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC)

EDIFICIO INFLOS CIQUIBIC
CONICET UNC





CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I O U I B I C



CONICET



UNC

Universidad Nacional de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)



1963

Nace el Departamento de Química Biológica impulsado por el Dr. Ranwel Caputto



1982

Nace el CIQUIBIC, un centro de doble dependencia CONICET-UNC



2024

Mudanza al nuevo edificio INFIQC-CIQUIBIC



HOY

Más de 100 personas dedicadas a la investigación y la docencia



+250

Doctores Formados

+30

Grupos de Investigación activos

+800

Artículos científicos publicados

+20

Laboratorios Equipados

Más de cuatro décadas generando conocimiento



Obtención de financiamiento público y privado

Instituciones como Fundación Williams, Alzheimer's Association, Mizutani Foundation for Glycoscience y von Humboldt Foundation



Más de una docena de colaboraciones con sector privado

Empresas como Hemoderivados, Wiener Lab., Ceres Demeter, Agroplant, Tetrahedral INC. y RDP Pharma AG.

+50

Estudiantes de Doctorado y Posdoctorado en formación

Participación continua en actividades con la comunidad

Como la Semana Nacional de la Ciencia, el Día de la Fascinación por las Plantas o la Noche de los Museos



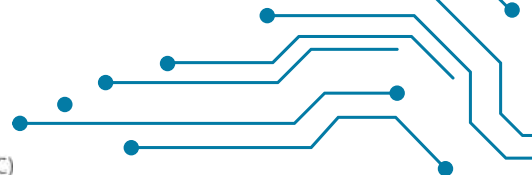
Áreas

Biofísicoquímica y Bioquímica Estructural

Genética Molecular y Biotecnología

Química Biológica

Biología Celular y Molecular
Neurobiología



CENTRO DE INVESTIGACIONES EN QUÍMICA BIOLÓGICA DE CÓRDOBA (CIQUIBIC)

Fundado en 1982, es un instituto de doble dependencia **CONICET-UNC** con una sólida trayectoria en investigación científica y formación académica. Su origen se remonta al Departamento de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Químicas (UNC), creado en 1963 bajo el impulso del Dr. Ranwel Caputto, figura central en el establecimiento de la bioquímica moderna en Argentina.

A lo largo de su historia, el CIQUIBIC se ha consolidado como un **centro de referencia nacional e internacional**, estrechamente vinculado a la docencia de grado y posgrado. Más de **240 doctores** han realizado su formación en el instituto y se han publicado **alrededor de 800 artículos científicos** en revistas de reconocimiento global.

Las líneas de investigación actuales abarcan tres grandes áreas dentro de las Biociencias:

- Biofísicoquímica y Bioquímica Estructural
- Genética Molecular y Biotecnología
- Química Biológica, Biología Celular y Molecular, y Neurobiología

Misión

Generar conocimiento científico de excelencia e impulsar la formación académica en el marco de la universidad pública, integrando investigación y docencia con un fuerte compromiso institucional.

Visión

Ser un instituto líder a nivel nacional e internacional, referente en innovación, desarrollo científico y aporte social en el campo de las Biociencias.

Valores

Ética, integridad, transparencia, responsabilidad, rigurosidad científica, austeridad en el uso de recursos, y compromiso con la mejora continua y la excelencia.

Equipo

El CIQUIBIC está conformado por alrededor de 100 integrantes, incluyendo investigadores del CONICET, docentes universitarios, becarios doctorales y posdoctorales, personal técnico y administrativo.

Dirección a lo largo del tiempo (1982–2028)

- 1982–1994: Dr. Ranwel Caputto / Dr. Federico Cumar
- 1994–2000: Dr. Héctor S. Barra / Dr. Hugo Maccioni
- 2000–2010: Dr. Hugo Maccioni / Dr. Bruno Maggio
- 2010–2015: Dr. Bruno Maggio / Dr. Carlos Argaraña
- 2015: Dr. Carlos Argaraña (interino)
- 2015–2023: Dr. Gerardo Fidelio / Dr. José Luis Daniotti
- 2023–2024: Dr. Mario E. Guido (interino) / Dra. Andrea Smania
- 2024–2028: Dr. Mario E. Guido / Dra. Natalia Wilke



351- 5353866



www.ciquibic.org.ar



Edificio INFIQC-CIQUIBIC

Ing. Ismael Bodabehere y Haya de la Torre
Edificio Pabellón Argentina
Haya de la Torre s/n.





CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C

Genética Molecular y Biotecnología

Rasgos bioquímicos, moleculares y epigenéticos de la inmunidad vegetal



Dra. Alvarez, María Elena

Investigadora Principal

Equipo de trabajo

Dra. Baigorria, Carina
(Becaria Posdoctoral

FONCyT)

Dra. Ayala, Ana
(Profesora Asistente)

Dra. Nota, Florencia
(CPA CONICET)

Investigación

Estudiamos cómo las plantas se defienden del ataque de microbios patógenos que causan enfermedades. Trabajamos con modelos experimentales simples a fin de identificar rasgos metabólicos, epi/genéticos y de reparación genómica, asociados a la resistencia. Recientemente, hemos comenzado a estudiar los efectos del daño genómico que ocurre bajo estrés, sobre el proceso de germinación de la semilla.

Tecnología e innovación

Utilizamos tecnologías complementarias para evaluar la resistencia de las plantas al ataque de microbios patógenos. Analizamos marcadores bioquímicos (estrés oxidativo, metabolismo de prolina, hormonas), moleculares (genes de defensa) y epigenéticos (marcas de cromatina) asociados a la resistencia o susceptibilidad. Cuantificamos daño genómico en hojas, plántulas y semillas.

Servicios especializados



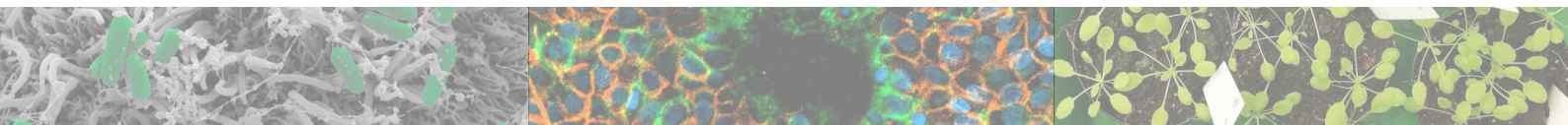
Curvas de crecimiento de patógenos en tejidos vegetales.



Expresión de genes de defensa.



Genotipificación de plantas: identificación de alelos, mutaciones y transgenes.



Producción de proteínas recombinantes de uso industrial



Dr. Barra, José Luis

Investigador Independiente
Profesor Titular

Equipo de trabajo

Dra. Godino, Agustina
(Investigadora Asistente CONICET)

Dra. Amaranto, Marilla
(Becaria postdoctoral CONICET)

Dr. Javier Garay Novillo
(Becario postdoctoral CONICET)

Investigación

Desarrollamos procesos biotecnológicos para producir proteínas recombinantes de uso industrial, especialmente para salud humana. Actualmente nos enfocamos en proteínas de uso diagnóstico y terapéutico que hoy no se producen en el país. Nuestro objetivo es fortalecer la capacidad local de producción y contribuir a un mayor acceso al diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Tecnología e innovación

Contamos con una plataforma de expresión recombinante en *Escherichia coli* para la producción de proteínas con aplicaciones reales. Nuestra experiencia incluye desde el diseño racional de vectores de expresión hasta el escalado en bioreactores de mesada. Conoce mas en <https://ciquibic.org.ar/laprobio/>.

Servicios especializados



Contamos con un portfolio de proteínas recombinantes ya disponibles.



Producción de proteínas recombinantes a medida y asesorías científicas.



Diseño y modificación personalizada de vectores de expresión.



CONICET

UNC

Universidad Nacional de Córdoba



Departamento de QUÍMICA BIOLÓGICA

Ranwel Caputto
Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Inmunidad Molecular en Plantas: priming, splicing y localización de receptores



Dr. Cecchini, Nicolas

Investigador Adjunto
Profesor Adjunto

Equipo de trabajo

Lic. León, Iván
(Beca doctoral CONICET)
Est. Benelli, Camila

Investigación

Estudiamos cómo las plantas detectan a los microbios que las atacan y activan su sistema inmune. Nos enfocamos en unas proteínas especiales llamadas NLR, que funcionan como sensores internos: reconocen señales de peligro y disparan respuestas de defensa. Además, investigamos la "memoria inmunológica vegetal", un fenómeno parecido a la vacunación, que les permite recordar ataques anteriores y defenderse mejor en el futuro. Nuestro objetivo es ayudar a desarrollar cultivos más resistentes y sostenibles.

Tecnología e innovación

Integramos genética molecular, bioquímica y microscopía avanzada para estudiar la defensa vegetal. Ofrecemos servicios de análisis funcional de genes y estructura de cromatina, desarrollando estrategias biotecnológicas para cultivos más resilientes y una agricultura sostenible.

Servicios especializados



Análisis funcional de receptores NLR y estudios de activación y memoria del sistema inmune vegetal



Ensayos de expresión génica, estructura de cromatina y localización subcelular de proteínas de defensa



Evaluación y asesoramiento en cultivos con priming inmunológico y resistencia genética mejorada a patógenos



Estrategias moleculares orientadas a incrementar la inmunidad de las plantas contra microbios patógenos



Dra. Fabro, Georgina

Investigadora Adjunta
Profesora Adjunta

Equipo de trabajo

Dra. Kourdova, Lucille
(Beca Posdoctoral CONICET-INTA).
Lic. Tamagnone, Nicolás
Est. Haro, Nicolás Damián

Investigación

Desarrollamos nuevas estrategias para fortalecer el sistema inmune de las plantas y hacerlas más resistentes frente a infecciones. Hemos identificado moléculas que los patógenos utilizan para debilitar las defensas vegetales, y exploramos cómo modificarlas para bloquear este ataque. También trabajamos en la creación de biopesticidas naturales que estimulen la memoria inmunológica de las plantas sin dañar el ambiente.

Tecnología e innovación

Aplicamos herramientas genéticas y bioquímicas para editar genes clave de susceptibilidad en cultivos y para diseñar nanoemulsiones capaces de vehicular compuestos bioactivos. Ofrecemos experiencia en ingeniería genética vegetal, análisis de interacciones planta-patógeno y formulación de productos biopesticidas e inductores de defensas vegetales.

Servicios especializados



Evaluación de efectores patogénicos y sus blancos en plantas de interés agrícola



Desarrollo de plantas resistentes mediante edición génica de factores de susceptibilidad



Diseño y optimización de formulaciones biopesticidas para aplicaciones agrícolas



CONICET



Universidad Nacional de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Análisis sociotécnico del diseño biotecnológico



Dr. Goldraj, Ariel

Investigador Independiente
Profesor Adjunto

Investigación

Analizamos cómo se diseñan los productos biotecnológicos vinculados a la agricultura, considerando los aspectos técnicos y sociales que influyen en el diseño. Estudiamos cómo las decisiones de diseño implican a diferentes actores sociales. Nuestro trabajo busca aportar una mirada crítica sobre el impacto social de las biotecnologías.

Tecnología e innovación

Combinamos saberes de biotecnología vegetal y ciencias agropecuarias con el análisis sociológico de los desarrollos biotecnológicos para comprender el diseño de innovaciones desde una perspectiva interdisciplinaria. Analizamos los vínculos entre las decisiones técnicas y los factores económico- sociales, ayudando a anticipar riesgos y oportunidades en desarrollos biotecnológicos.

Servicios especializados



Asesoramiento en diseño responsable e inclusivo de tecnologías agrícolas.



Consultoría sobre implicancias sociales y políticas de nuevas biotecnologías.



Diseño de estrategias de innovación participativa en el agro.

Mecanismos moleculares de los procesos metabólicos del ADN en bacterias: impacto en la adquisición de resistencia a antibióticos y adaptación a procesos infecciosos. Desarrollo de agentes antimicrobianos y drogas anti-evolución



Dra. Monti, Mariela

Investigadora Adjunta
Profesora Adjunto

Equipo de trabajo

Microb. Fernández,
Consuelo
(Beca Doctoral CONICET)
Bioq. Ibáñez, Milagros
(Beca Doctoral CONICET)
Lic. Tumas, Ignacio
(Beca Doctoral CONICET)

Investigación

Investigamos los mecanismos moleculares que vinculan la replicación y reparación del ADN con la generación de mutaciones bacterianas. Analizamos cómo este proceso impulsa la adaptación a infecciones y la resistencia a antibióticos. Identificamos "marcas moleculares" específicas que nos permiten rastrear estos eventos en genomas de aislados clínicos. Nuestro objetivo es utilizar estas firmas genómicas para comprender y monitorear la evolución de la resistencia antibiótica y la virulencia en contextos hospitalarios.

Tecnología e innovación

Integramos bioinformática, genética y bioquímica para diseñar terapias contra la resistencia bacteriana. Desarrollamos péptidos antimicrobianos y agentes "anti-evolución" innovadores. Ofrecemos soluciones de I+D para prevenir la resistencia y controlar patógenos mediante estrategias dirigidas.

Servicios especializados



Estudio de interacciones proteína-ADN y proteína-proteína, mediante enfoques bioquímicos y ómicos



Bioinformática para inhibidores de proteínas y reposicionamiento de fármacos.



Asesoramiento en estrategias para reducir la adaptación bacteriana en contextos clínicos o industriales



CONICET



UNC

Universidad Nacional de Córdoba



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)



Dra. Smania, Andrea M.

Investigadora Principal
Profesora Titular

Equipo de trabajo

Dr. Martino, Román
(Becario Postdoctoral
CONICET)

Dr. Tenaglia, Albano (Becario
Postdoctoral CONICET)
Microb. Chiatti, Mario
(Becario Doctoral CONICET)

Investigación

Estudiamos cómo las bacterias evolucionan y se adaptan a condiciones adversas, con foco en las llamadas superbacterias, de gran relevancia en salud humana. Hemos identificado mecanismos moleculares clave involucrados en la formación de biofilms, el aumento de la virulencia y la adquisición de resistencia a los antibióticos. Nuestro objetivo es traducir este conocimiento en el desarrollo de estrategias terapéuticas innovadoras para prevenir y controlar eficientemente las infecciones.

Tecnología e innovación

Aplicamos técnicas avanzadas de genómica estructural y comparada, edición genética, estudios funcionales, incluyendo enfoques ómicos, y biología sintética. Nuestra experiencia permite detectar blancos terapéuticos emergentes y diseñar soluciones aplicables en salud, industria y medio ambiente.

Servicios especializados



Estudios de formación de biofilms y evaluación de compuestos con actividad antibiofilm.



Ensayos funcionales de mutaciones bacterianas en contextos clínicos o ambientales.



Estudios de evolución experimental para optimización de cepas industriales.



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C

Biofisicoquímica y Bioquímica Estructural

El rol del agua intracelular y las transiciones de fases líquidas sobre aspectos estructurales y dinámicos de las membranas biológicas en situaciones de estrés celular



Dr. Ambroggio, Ernesto

Investigador Independiente
Profesor Asociado

Equipo de trabajo

Méd. Lamarre, Virginia
(Beca doctoral FONCyT)

Investigación

Estudiamos cómo el agua dentro de las células influye en su comportamiento ante situaciones de estrés, como exposición a toxinas, infecciones virales o deficiencia de nutrientes. Hemos identificado que alteraciones en la actividad del agua intracelular afectan directamente la estructura y función de las membranas celulares. Nuestro objetivo es comprender estos mecanismos para desarrollar nuevas estrategias terapéuticas en enfermedades vinculadas al estrés celular.

Tecnología e innovación

Utilizamos enfoques fisicoquímicos, modelos de membranas y biofísica celular para analizar el rol del agua y los cambios eléctricos en las membranas. Nuestro grupo ofrece una perspectiva innovadora sobre cómo las propiedades del entorno celular impactan la salud y funcionalidad de las células, con aplicaciones potenciales en el desarrollo de biomarcadores y nuevas terapias.

Servicios especializados



Análisis biofísico de membranas celulares ante estímulos ambientales



Evaluación de la actividad del agua celular en contextos de estrés



Modelado de transiciones de fase líquida y su impacto fisiológico



Estudios funcionales y estructurales de proteínas involucradas en el metabolismo de la glucosa y el glucógeno



Dra. Carrizo García, María Elena

Investigadora Independiente
Profesora Adjunta

Equipo de trabajo

Lic. Garelli, Sofia
(Beca FONCyT)
Lic. Velazco Montagna,
Federico
(Beca doctoral CONICET)

Investigación

Estudiamos cómo el organismo utiliza y almacena la glucosa en forma de glucógeno, en particular proteínas que resultan claves en este proceso. También investigamos proteínas que además de regular la acumulación normal de glucógeno, están implicadas en enfermedades como el cáncer y trastornos neurodegenerativos. Nuestro objetivo es conocer su estructura y funcionamiento a nivel atómico para entender su rol tanto en condiciones normales como patológicas, y así contribuir al desarrollo de nuevos tratamientos.

Tecnología e innovación

Aplicamos biología estructural, bioquímica y modelado molecular para estudiar la forma y función de proteínas del metabolismo energético. Experiencia en purificación de proteínas y caracterización, y el diseño racional de proteínas con potencial uso biotecnológico o clínico.

Servicios especializados



Análisis estructural de proteínas por difracción de rayos X y modelado 3D



Estudios de interacción proteína-proteína y proteína-ligando



Asesoramiento en expresión de proteínas recombinantes y su purificación



CONICET

UNC

Universidad Nacional de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Estructura y función de amiloides patológicos y funcionales



Dra. Celej, Maria Soledad

Investigadora Independiente
Profesora Titular

Investigación

Investigamos la formación de amiloides, agregados proteicos claves en Alzheimer y Parkinson, pero también funcionales en bacterias. Identificamos los factores que inducen la acumulación de alfa-sinucleína y Tau, explorando sus interrelaciones. Nuestro enfoque dual aborda tanto los mecanismos patológicos como los fisiológicos de estas estructuras. El objetivo es traducir este conocimiento en nuevas estrategias de intervención clínica y en el desarrollo de soluciones biotecnológicas de alto impacto.

Tecnología e innovación

Integramos espectroscopía, microscopía y biología molecular para analizar la dinámica de agregados proteicos. Ofrecemos diagnóstico molecular especializado y desarrollo de estrategias para modular su formación, brindando soluciones tecnológicas para el control de la agregación en sistemas biológicos.

Servicios especializados



Estudio de la agregación de proteínas en sistemas in vitro mediante técnicas biofísicas y bioquímica



Desarrollo y evaluación de ensayos para inhibición o promoción de la agregación proteica



Capacitación especializada en técnicas biofísicas aplicadas al estudio de macromoléculas



Surfactantes bioactivos como base de un desarrollo tecnológico sostenible



Dra. Fanani, Maria Laura

Investigadora Principal
Profesora Titular

Investigación

Estudiamos cómo reemplazar desinfectantes y agroquímicos contaminantes por sustancias biodegradables que no afecten la salud ni el ambiente. Investigamos surfactantes basados en arginina, péptidos antimicrobianos de plantas nativas y nanoemulsiones naturales para el control de plagas y patógenos. Nuestro objetivo es desarrollar soluciones que protejan cultivos, personas y animales, manteniendo la microbiota natural del suelo y favoreciendo una producción sustentable.

Tecnología e innovación

Integramos química de surfactantes, biología molecular y nanotecnología para desarrollar productos de bajo impacto ambiental. Ofrecemos diseño de biocidas naturales, nanoemulsiones y sanitizantes vegetales, brindando soluciones sostenibles para agroindustria y sanidad.

Servicios especializados



Desarrollo de biocidas biodegradables basados en surfactantes de arginina



Evaluación de péptidos antimicrobianos con actividad antifúngica



Formulación de nanoemulsiones con aceites esenciales y ramnolípidos

Equipo de trabajo

Lic. Valdivia, Jessica
(Beca Doctoral CONICET)
Dra. Mottola, Milagros
(Beca Posdoctoral CONICET)
Dra. Hermet, Melisa
(Beca Posdoctoral CONICET-UNLP)



CONICET



UNC

Universidad Nacional de Córdoba

Departamento de QUÍMICA BIOLÓGICA

Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

C I Q U I B I C



Dr. Oliveira, Rafael Gustavo

Investigador Independiente
Profesor Asociado

Equipo de trabajo

Lic. Fondacaro, Juan Vargas
(Becario Doctoral
CONICET)

Investigación

Estudiamos la estructura y propiedades biofísicas de las membranas celulares, con especial atención a la membrana de mielina y sistemas simplificados. Investigamos cómo diferentes condiciones ambientales y composicionales afectan la organización y funcionalidad de las membranas, analizando la coexistencia de fases dentro de las monocapas y la interacción entre capas adyacentes. Nuestro objetivo es comprender estos mecanismos para desarrollar diagramas de fases y modelos predictivos aplicables a la salud y la biotecnología.

Tecnología e innovación

Aplicamos técnicas avanzadas de dispersión de rayos X, como SAXS, para estudiar la estructura de membranas y sus interacciones. Nuestro grupo ofrece una capacidad única para modelar la dinámica de membranas biológicas bajo diferentes condiciones, lo que puede ser útil para el diseño de tratamientos y productos biotecnológicos que interactúan con membranas celulares.

Servicios especializados



Estudio de la estructura y dinámica de membranas biológicas a través de técnicas de dispersión de rayos X (SAXS)



Análisis de la respuesta de las membranas a variables ambientales como temperatura y solutos



Modelado de fases y empaquetamiento de lípidicos en monocapas y bicapas



Estudios estructurales y bioquímicos del efecto de S-nitrosilación y de mutaciones patológicas en enzimas humanas del metabolismo de glucosa



Dr. Romero, Jorge Miguel

Investigador Adjunto
Profesor Adjunto

Equipo de trabajo

Lic. Garelli, Sofia
(Beca FONCyT)

Investigación

Estudiamos cómo ciertas modificaciones químicas y mutaciones afectan la estructura y función de enzimas humanas clave del metabolismo energético. Identificamos que algunas de estas alteraciones ocurren dentro del sitio activo de la enzima, facilitando su análisis, mientras que otras requieren mapear redes estructurales más complejas para comprender su impacto. Buscamos aportar conocimiento sobre cómo el estrés celular altera estas enzimas, con potencial aplicación en el estudio de enfermedades metabólicas poco conocidas.

Tecnología e innovación

Utilizamos herramientas de bioquímica estructural, mutagénesis dirigida y análisis funcional de enzimas para explorar los efectos de modificaciones postraduccionales como la S-nitrosilación. Ofrecemos experiencia en estudios de estabilidad, dinámica y actividad de proteínas, aplicables al diseño de terapias enzimáticas o modelos de diagnóstico molecular.

Servicios especializados



Evaluación de efectos de mutaciones patológicas en proteínas modelo.



Estudios de impacto de modificaciones postraduccionales como S-nitrosilación.



Asesoramiento en modelado estructural aplicado a enfermedades metabólicas.



CONICET



UNC

Universidad Nacional de Córdoba

Departamento de

QUÍMICA BIOLÓGICA

Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

C I Q U I B I C

Mecanismo de acción y selectividad de péptidos activos a membrana.



Dra. Wilke, Natalia

Investigadora Principal
Profesora Titular

Equipo de trabajo

Quím. Vargas Vélez, L. Stefania
(Beca doctoral CONICET)
Dr. Felzstyna, Ivan
(Beca posdoctoral CONICET)
Dra. Bertolino, M. Candelaria
(Profesora auxiliar DE)
Est. Borja Zalazar, Jonatan
(Beca CIN)
Est. Nieva, Camila
Dr. Mangiarotti Agustín
(Inv. Asistente CONICET)

Investigación

Estudiamos la acción de péptidos con propiedades biocidas sobre las membranas celulares de bacterias y hongos. Hemos identificado posibles explicaciones de la selectividad de estos compuestos hacia micro-organismos sin dañar células humanas, lo que permite proponer aplicaciones más seguras y dirigidas. Nuestra investigación busca optimizar el diseño de nuevos antimicrobianos que sean eficaces frente a patógenos resistentes y con mínimos efectos secundarios.

Tecnología e innovación

Utilizamos ensayos biofísicos y microbiológicos para estudiar la interacción de péptidos con distintos tipos de membranas, evaluando su eficacia y especificidad. Ofrecemos experiencia en el desarrollo y caracterización de compuestos antimicrobianos con potencial uso en salud, agroindustria y alimentos.

Servicios especializados



Evaluación de actividad
antimicrobiana de
compuestos sobre
bacterias y hongos



Estudios de la interacción
de fármacos y biocidas con
modelos de membranas
celulares



Caracterización biofísica
de péptidos
antimicrobianos



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C

Química Biológica, Biología Celular y Molecular, y Neurobiología

Estudio de los mecanismos de modulación de la generación de beta amiloide



Dra. Bignante, Anahí

Investigadora Adjunta
Profesora Adjunta

Equipo de trabajo

Biol. Antonino, Magdalena
(Beca Doctoral CONICET)
Dra. Almirón, Romina
(Beca Posdoctoral
Alzheimer's Association)
Est. Debiagge, Angela
(Beca CIN)

Investigación

Estudiamos cómo los biocondensados celulares de ARN y proteínas responden al estrés y cómo los relojes biológicos regulan este proceso. Hemos demostrado que la luz LED en exceso altera estos mecanismos en la retina, aumentando el riesgo de daño celular. Nuestra investigación busca comprender el impacto de la luz artificial en la salud visual y desarrollar estrategias para minimizar sus efectos adversos.

Tecnología e innovación

Utilizamos técnicas de biología celular y molecular, como microscopía de alta resolución, análisis de expresión génica y proteómica. Ofrecemos experiencia en estudios de cronobiología y neuroprotección, aplicables a la evaluación del impacto de la luz artificial en sistemas biológicos.

Servicios especializados



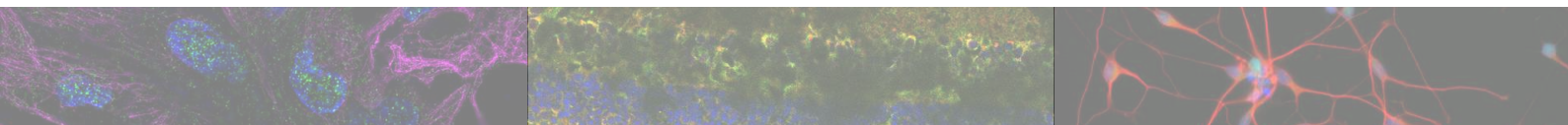
Evaluación de potenciales
blancos terapéuticos para
EA



Ensayos preclínicos de
inhibidores de acumulación de
beta amiloide y
neurodegeneración en
modelos in vitro e in vivo de la
EA



Modelos celulares de
neurodegeneración



Efectos de L-Dopa en microtúbulos y su impacto en el funcionamiento neuronal



Dr. Bisig, Gastón

Investigador Independiente
Profesor Adjunto

Equipo de trabajo

Lic. Aranda, María
Florencia
(Beca doctoral CONICET)
Est. Monteros, Belén

Investigación

Investigamos cómo la L-Dopa, tratamiento clave para el Parkinson, altera la funcionalidad de los microtúbulos neuronales. Descubrimos que este fármaco modifica parámetros críticos como el transporte intracelular y la dinámica de espinas dendríticas, cambios que vinculamos directamente con efectos adversos como las disquinesias. Nuestro objetivo es dilucidar los mecanismos moleculares por los cuales la L-Dopa impacta en el citoesqueleto, buscando claves para mitigar complicaciones en terapias neurodegenerativas.

Tecnología e innovación

Aplicamos técnicas de neurobiología celular, microscopía avanzada y análisis de proteínas para estudiar el impacto de drogas sobre los microtúbulos y las sinapsis. Nuestra experiencia permite evaluar cómo distintos compuestos influyen en la funcionalidad neuronal, aportando información valiosa para el diseño de terapias más seguras.

Servicios especializados



Estudios del impacto de
fármacos sobre la
dinámica y estabilidad de
microtúbulos neuronales



Análisis estructural de
proteínas asociadas al
transporte intracelular



Ensayos de toxicidad
subcelular y efectos
secundarios de
compuestos neuroactivos



CONICET



UNC



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA

Ranwel Caputto
Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Polución por luz, celulares y computadoras, un problema de la sociedad actual



Dra. Contin, Maria Ana

Investigadora Independiente
Profesora Adjunta

Investigación

Estudiamos cómo la exposición excesiva a la luz, especialmente a longitudes de onda en el rango azul emitidas por fuentes LED, induce daño celular en la retina. Analizamos los mecanismos moleculares de muerte celular inducida por la luz. Evaluamos además los efectos de la contaminación lumínica sobre la salud visual.


Tecnología e innovación


Investigamos estrategias de prevención del daño retinal asociado a la luz azul, incluyendo el desarrollo de compuestos neuroprotectores y recomendaciones para una iluminación más segura. Nuestro trabajo se orienta a mejorar la seguridad fotobiológica de dispositivos de uso cotidiano, así como a establecer pautas para el diseño de entornos con menor impacto visual y ambiental.


Equipo de trabajo

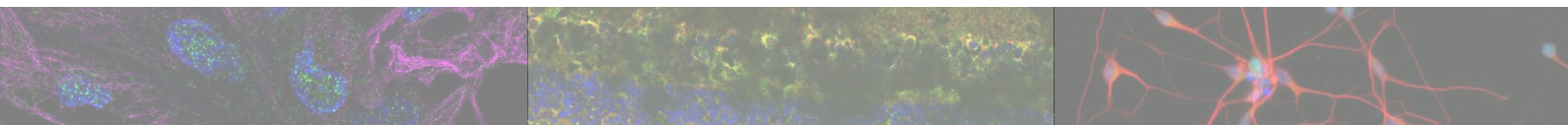
Lic. Bruera, Manuel
(Beca doctoral CONICET)
Lic. Perotti, Mayra
(Profesora Asistente UNC)
Lic. Bruera, Abril
(Profesora Asistente UNC)

Servicios especializados


Evaluación de toxicidad
fotobiológica de fuentes
de luz artificial


Ensayos de estrés
oxidativo y muerte celular
en retina


Asesoramiento en diseño
de sistemas de iluminación
seguros para la salud
visual



Neurobiología de Desórdenes Asociados a Autismo



Dra. Degano, Alicia

Investigadora Independiente
Profesora Asociada


Investigación


Nuestro laboratorio estudia cómo el sistema nervioso se desarrolla y organiza durante la gestación y a lo largo de la vida. Nos interesa cómo diversos factores como mutaciones genéticas o alteraciones inmunes pueden alterar este proceso, dando lugar a desórdenes del neurodesarrollo como el autismo. Usamos modelos animales, celulares y análisis moleculares para entender cómo esos factores afectan las conexiones cerebrales y explorar posibles formas de modularlas.


Tecnología e innovación

Combinamos análisis neurobiológicos, moleculares y conductuales en modelos de autismo. Nuestro grupo ofrece una plataforma de investigación multidisciplinaria que podría ser útil para el desarrollo de intervenciones terapéuticas orientadas a modular las conexiones neuronales afectadas en trastornos del neurodesarrollo.

Servicios especializados


Modelos animales para el
estudio de desórdenes
relacionados con el
autismo.


Diseño y validación de
enfoques conductuales y
moleculares para la
modulación de conexiones
neuronales.


Análisis de conectividad
neural en modelos
animales de autismo.

Equipo de trabajo

Dra. Martin Molinero,
Glenda
(Beca Postdoctoral
CONICET)
Lic. Felippa Ambort,
Carmela
(Beca Doctoral CONICET)
Est. Martina Apelans



CONICET



Universidad
Nacional de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto
Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Efectos de la fenilalanina sobre el neurodesarrollo y la funcionalidad celular



Dra. Ditamo, Yanina

Investigadora Adjunta
Profesora Adjunta

Equipo de trabajo

Lic. Marín, Leandra (Beca
Doctoral CONICET)

Investigación

Estudiamos cómo la acumulación de fenilalanina, característica de la fenilketonuria, afecta el desarrollo cerebral. Descubrimos que esta molécula puede incorporarse a la estructura de los microtúbulos neuronales, alterando su estabilidad y el transporte de sustancias esenciales dentro de las células. Nuestro objetivo es entender estos procesos para mejorar estrategias terapéuticas que prevengan el daño neurológico en etapas tempranas del desarrollo.

Tecnología e innovación

Utilizamos biología celular en cultivos celulares primarios y líneas celulares, neurobiología molecular y análisis estructural de proteínas para investigar microtúbulos. Ofrecemos identificación de mecanismos sensibles a modificaciones proteicas para el desarrollo de terapias enfocadas en el citoesqueleto celular.

Servicios especializados



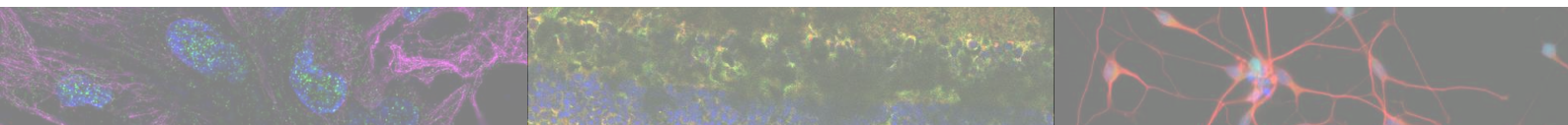
Análisis estructural y funcional de proteínas tubulina y microtúbulos



Modelos celulares para estudios de enfermedades metabólicas y neurodesarrollo



Ensayos preclínicos para validar blancos terapéuticos en patologías genéticas



Estudio de la regulación de la proteína básica de mielina con fines terapéuticos



Dra. Durand, Edith Sandra

Investigadora Adjunta
Profesora Asistente

Investigación

Estudiamos cómo se forma y mantiene la vaina de mielina que recubre los axones del sistema nervioso, clave para una conducción nerviosa eficiente. Nos enfocamos en la proteína básica de mielina, una de las principales componentes de esta estructura, y en cómo su regulación afecta la diferenciación celular y la mielinización. Buscamos comprender su rol en enfermedades como la esclerosis múltiple, con el objetivo de identificar nuevas estrategias terapéuticas.

Tecnología e innovación

Utilizamos herramientas de biología molecular, bioquímica y modelos celulares para estudiar la regulación de proteínas mediante interacciones moleculares y modificaciones post-traduccionales. Nuestra experiencia permite detectar alteraciones moleculares con valor diagnóstico y explorar blancos terapéuticos en patologías del sistema nervioso.

Servicios especializados



Análisis de proteínas reguladoras de la mielinización.



Identificación de biomarcadores moleculares de desmielinización.



Asesoramiento en diseño de terapias dirigidas para esclerosis múltiple y afines.



CONICET

UNC

Universidad Nacional de Córdoba



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

C I Q U I B I C

Estudio de la arginilación postraducciona de proteínas y su implicancia en patologías que afectan al Sistema Nervioso



Dr. Galiano, Mauricio

Investigador Adjunto
Profesor Adjunto

Investigación

Estudiamos la arginilación, modificación postraducciona mediada por la enzima Ate-1 que regula la degradación, migración y división celular. Demostramos su rol central en la estabilidad de proteínas estructurales. Actualmente, investigamos la acción de Ate-1 sobre proteínas de la mielina y analizamos cómo sus alteraciones funcionales influyen en la progresión de tumores cerebrales y la respuesta a terapias, buscando validar nuevos blancos para el tratamiento del cáncer y enfermedades neurológicas.

Tecnología e innovación

Aplicamos técnicas de biología molecular, cultivo celular y análisis proteico para estudiar la función de Ate-1 y sus blancos. Ofrecemos experiencia en el estudio de modificaciones postraduccionales, modelos celulares de enfermedades neurodegenerativas y cáncer, y validación de blancos terapéuticos.

Servicios especializados



Análisis funcional de la enzima Ate-1 y sus proteínas blanco.



Evaluación del impacto de la arginilación en procesos celulares clave.



Asesoramiento en diseño de estrategias terapéuticas dirigidas a modificaciones postraduccionales.

Papel de los ritmos de biocondensados celulares de ARN y proteínas en el daño retinal ocasionado por exceso de luz LED



Dr. Garbarino Pico, Eduardo

Investigador Adjunto
Profesor Adjunto

Equipo de trabajo

Lic. Penazzi, Laura Gabriela
(Beca doctoral FONCyT)

Investigación

Estudiamos cómo las células reaccionan frente al estrés y cómo los relojes biológicos regulan esta respuesta a lo largo del día. Descubrimos que ciertos componentes celulares clave en la defensa contra el estrés siguen ritmos diarios y se ven alterados por la exposición a luz LED. Nuestra investigación busca comprender el impacto de la luz artificial en la retina y desarrollar estrategias para proteger la salud visual frente al uso intensivo de pantallas.

Tecnología e innovación

Aplicamos técnicas de biología celular y molecular, incluyendo microscopía de alta resolución, análisis de expresión génica y proteómica. Ofrecemos experiencia en estudios de cronobiología y neuroprotección, aplicables a la evaluación del impacto de la luz artificial en sistemas biológicos.

Servicios especializados



Evaluación del impacto de luz en modelos celulares y animales



Análisis de biomarcadores de estrés celular y ritmos circadianos



Asesoramiento en mitigación de efectos nocivos de la luz LED.



CONICET

UNC

Universidad Nacional de Córdoba



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Macrófagos y vesículas extracelulares: un nuevo mecanismo de resistencia en el cáncer de mama



Dr. Gil, Germán

Investigador Independiente
Profesor Adjunto

Equipo de trabajo

Dra. Peralta, M. Florencia
(Beca Postdoctoral CONICET)
Méd. Diez, Marcela
(Beca Doctoral CONICET)
Lic. Zanín, Juan Pablo
(Beca Doctoral CONICET)

Investigación

Investigamos cómo los macrófagos asociados a tumores (TAMs) promueven el crecimiento del cáncer de mama ER+ y limitan la eficacia de las terapias hormonales. Demostramos que estas células liberan señales que aumentan la agresividad tumoral. Nuestro objetivo es descifrar y bloquear esta comunicación crítica para revertir la resistencia farmacológica y mejorar significativamente los tratamientos en pacientes con cáncer de mama luminal.

Tecnología e innovación

Trabajamos con modelos celulares de cáncer, análisis de vesículas extracelulares y técnicas de biología molecular para estudiar la interacción entre el sistema inmune y las células tumorales. Podemos ofrecer experiencia en diseño de estrategias terapéuticas innovadoras y en el análisis de mecanismos de resistencia a fármacos.

Servicios especializados



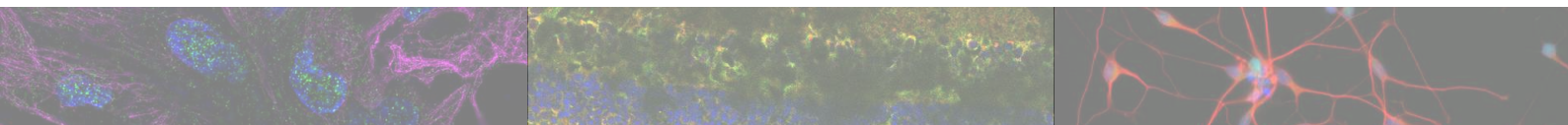
Caracterización de
vesículas extracelulares
en modelos tumorales



Evaluación de mecanismos
de resistencia a terapias
hormonales en cáncer



Estudios preclínicos de
nuevas combinaciones
terapéuticas



La luz y el Reloj Biológico en la Recuperación de la Vision y el Tratamiento del Cancer



Dr. Guido, Mario Eduardo

Director CIQUIBIC
Investigador Principal
Profesor Titular

Equipo de trabajo

Dra. Marchese, Natalia
(Profesor Asistente DE)
Dr. Ríos, Maximiliano
(Becario posdoctoral
CONICET)
Bioq. Fornasier, Santiago
(Becario doctoral CONICET)

Investigación

Exploramos la versatilidad de las células gliales en dos frentes clínicos. Primero, estudiamos cómo la estimulación con luz azul reprograma células de Müller en la retina para generar neuronas y recuperar la visión. Segundo, investigamos la influencia del reloj biológico en el crecimiento del glioblastoma para optimizar la quimioterapia mediante cronoterapia. Nuestro objetivo es validar estos mecanismos fotobiológicos y circadianos para desarrollar terapias regenerativas oculares y tratamientos oncológicos precisos.

Tecnología e innovación

Utilizamos herramientas avanzadas de biología molecular, bioquímica, cultivo celular, microscopía y análisis cronobiológico para estudiar procesos de regeneración neuronal y proliferación tumoral. Ofrecemos conocimientos aplicables al potencial desarrollo de terapias regenerativas de la visión en etapas tempranas y estrategias de cronoterapia en cáncer.

Servicios especializados



Modelado experimental de
terapias celulares
regenerativas para el estudio
de las enfermedades de la
vision



Modelado experimental de
gliomas para ensayos
preclínicos.



Análisis cronobiológico
para optimización de
tratamientos oncológicos.



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Biosíntesis, función y regulación de O-glicanos en el núcleo celular



Dr. Irazoqui, Fernando

Investigador Principal
Profesor Titular

Equipo de trabajo

Dra. Garay, Yohana
(Beca Posdoctoral CONICET)
Lic. Parodi, Pedro
(Becario Doctoral CONICET)
Lic. Ferrero, Franco A.
(Becario Doctoral CONICET)
Lic. Angeloni, Genaro
(Becario Doctoral CONICET)

Investigación

Estudiamos cómo se generan y regulan ciertas estructuras de carbohidratos llamadas O-glicanos dentro del núcleo celular, y cuál es su impacto en el funcionamiento normal de las células. Estas estructuras y las enzimas que las controlan están asociadas a enfermedades como cáncer, Alzheimer, diabetes, envejecimiento celular y diversas patologías congénitas. Nuestro objetivo es identificar formas de modular estos glicanos nucleares para desarrollar nuevas estrategias terapéuticas aplicables a enfermedades prevalentes en la población.

Tecnología e innovación

Utilizamos técnicas de biología molecular, análisis glicoproteico y modelos celulares para estudiar glicanos nucleares. Ofrecemos experiencia en glicoconjugados nucleares y su vínculo con enfermedades complejas, con potencial para aplicaciones en diagnóstico y desarrollo de fármacos.

Servicios especializados



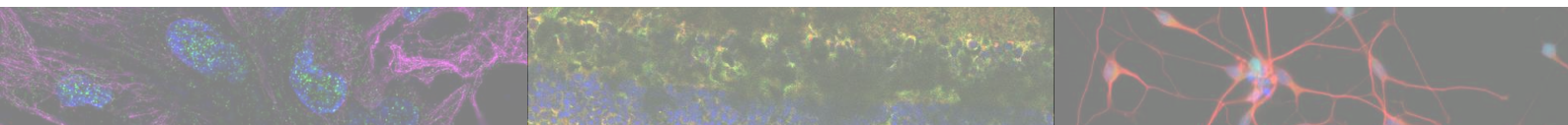
Análisis de biosíntesis y degradación de glicanos nucleares



Evaluación de compuestos moduladores de la glicosilación nuclear



Asesoramiento en estrategias terapéuticas basadas en glicobiología



Rol de la glicoproteína asociada a mielina (MAG) en el desarrollo de una posible variante autoinmune del trastorno del espectro autista (TEA)



Dr. López, Pablo H. H.

Investigador Independiente
Profesor Asociado

Equipo de trabajo

Dr. Bacaglio, Cristian
(Profesor Asistente)
Biol. Armonelli Fiedler, Samanta
(Beca Doctoral CONICET)
Lic. Brarda, Brenda
(Beca Doctoral CONICET)

Investigación

Estudiamos cómo ciertas enfermedades neurológicas, como el Síndrome de Guillain Barré, la Esclerosis Múltiple y algunas formas de autismo, se originan por un ataque del propio sistema inmune al sistema nervioso. Identificamos el papel de autoanticuerpos específicos que alteran funciones neuronales clave, generando daño progresivo. Nuestro objetivo es comprender estos mecanismos para desarrollar terapias que bloqueen o reviertan ese daño autoinmune.

Tecnología e innovación

Integramos neuroinmunología y biología molecular para analizar interacciones inmunes en el sistema nervioso. Identificamos biomarcadores y diseñamos plataformas de pronóstico y tratamiento, ofreciendo soluciones innovadoras para patologías neurológicas de base inmune.

Servicios especializados



Análisis funcional de anticuerpos con actividad autoinmune sobre tejido nervioso



Asesoramiento en extracción, aislamiento y purificación de glicoesfingolípidos



Desarrollo de ensayos para diagnóstico y pronóstico de enfermedades autoinmunes neurológicas



CONICET



Universidad Nacional de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Biología de glioblastomas. Rol de la proteína c-Fos y otras proteínas en la génesis y progresión tumoral. Terapia Fotodinámica de tumores (TFD)



Dr. Prucca, César Germán

Investigador Adjunto
Profesor Adjunto

Equipo de trabajo

Lic. Suárez, Agustín
(Beca doctoral CONICET)
Bioq. González Graglia,
Antonella
(Beca doctoral CONICET)
Dr. Mariana Miretti
(Beca posdoctoral CONICET)

Investigación

Estudiamos cómo ciertas proteínas clave, como c-Fos, influyen en el desarrollo, agresividad y resistencia al tratamiento en glioblastomas, un tipo de tumor cerebral altamente invasivo y difícil de tratar. Nuestro objetivo es comprender mejor los mecanismos moleculares que vuelven a estos tumores tan resistentes a terapias tradicionales como la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia. Además, investigamos terapias innovadoras como la Terapia Fotodinámica (TFD), que emplea luz y fotosensibilizadores para destruir células tumorales.

Tecnología e innovación

Trabajamos en la identificación de blancos moleculares para nuevas estrategias terapéuticas y en el desarrollo de fotosensibilizadores más eficaces, así como en métodos de administración que mejoren el efecto antitumoral. También analizamos genes que influyen en la respuesta y resistencia a la TFD, con el fin de optimizar su aplicación clínica.

Servicios especializados



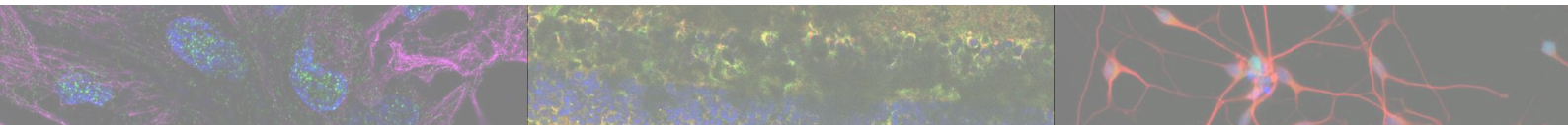
Evaluación de proteínas asociadas al desarrollo y resistencia de glioblastomas



Ensayos preclínicos de nuevos fotosensibilizadores para Terapia Fotodinámica



Análisis de expresión génica y validación de blancos terapéuticos



Explorando el Papel de la Dosis Genética de APP del Síndrome de Down en la Patogénesis de la Enfermedad de Alzheimer



Dr. Sosa, Lucas

Investigador Adjunto
Profesor Adjunto

Equipo de trabajo

Lic. Aimar, Romina
(Beca Alzheimer's Association)
Lic. Gesto, Valentina
(Beca Doctoral FONCyT)

Investigación

Estudiamos cómo se forma y organiza el cerebro durante el desarrollo, con un enfoque en el síndrome de Down y su vínculo con la enfermedad de Alzheimer. Hemos identificado el rol de moléculas clave, como la proteína precursora amiloide (APP), en el crecimiento neuronal y la arquitectura de la corteza cerebral. Nuestro objetivo actual es entender cómo el exceso de APP en el síndrome de Down podría anticipar el inicio del Alzheimer, con el fin de detectar señales tempranas y nuevas estrategias de intervención.

Tecnología e innovación

Empleamos cultivos primarios de neuronas, líneas celulares, células iPSC diferenciadas a neuronas, y organoides cerebrales o minibrains. Ofrecemos conocimientos aplicables a la detección temprana de alteraciones neuronales y al desarrollo de biomarcadores o enfoques terapéuticos en enfermedades neurodegenerativas.

Servicios especializados



Estudios del impacto de fármacos sobre la dinámica y estabilidad de microtúbulos neuronales



Análisis estructural de proteínas asociadas al transporte intracelular



Ensayos de toxicidad subcelular y efectos secundarios de compuestos neuroactivos



CONICET



Universidad Nacional de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Palmitoilación de proteínas, consecuencias funcionales e identificación de inhibidores



Dr. Valdez Taubas, Javier

Investigador Independiente
Profesor Asociado

Equipo de trabajo

Biol. Meinero, Rocío
(Beca Doctoral CONICET)
Biol. Molec. Ticona, Alice
(Beca doctoral FONCYT)
Dra. Moyano, Sofía
(Beca postdoctoral
CONICET)

Investigación

Estudiamos cómo una modificación en las proteínas llamada palmitoilación regula funciones clave como la visión, la comunicación entre neuronas y la señalización celular. Hemos demostrado que este proceso es esencial para el funcionamiento celular y su alteración está vinculada a enfermedades como Alzheimer, Parkinson y algunos cánceres. Nuestro objetivo es comprender cómo se controla esta modificación y desarrollar estrategias terapéuticas que la modulen para prevenir o tratar patologías.

Tecnología e innovación

Utilizamos levadura como plataforma modelo para estudios genéticos y bioquímicos. Ofrecemos análisis de regulación proteica y screening de compuestos, brindando servicios de identificación y validación de moléculas con potencial terapéutico.

Servicios especializados



Estudios funcionales de
modificaciones lipídicas
en proteínas



Ensayos preclínicos de
compuestos que modulan
la palmitoilación



Desarrollo y validación de
modelos celulares para
screening de fármacos



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C

Servicios Científicos

Área de Biofísica



Dra. Wilke Natalia
natalia.wilke@unc.edu.ar

Estudiamos las propiedades fisicoquímicas de soluciones y dispersiones para comprender su comportamiento en sistemas biológicos, farmacéuticos e industriales. Evaluamos parámetros como tamaño de partícula, potencial zeta, tensión superficial y propiedades ópticas. Nuestro objetivo es generar información clave para el desarrollo de formulaciones más estables, eficientes y seguras.

Tecnología

Equipamiento especializado para análisis por dispersión de luz láser, espectroscopía de fluorescencia, medición de osmolaridad y caracterización interfacial. Soporte técnico y análisis cuantitativos para optimizar formulaciones líquidas, sistemas coloidales y productos en solución.

Servicios especializados

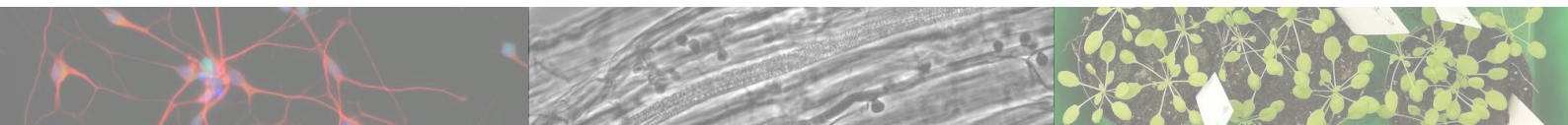
Análisis de tamaño de partículas por Dispersión de Luz Láser (ST4013)

Determinación de potencial zeta para estudios de estabilidad coloidal (ST5739)

Medición de tensión superficial de anfífilos en interfase agua-aire (ST4810)

Espectroscopía de fluorescencia, fosforescencia y quimioluminiscencia (ST4667)

Medición de osmolaridad en soluciones acuosas (ST4837)



Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)



Dr. Mas, Carlos R
(CPA Profesional Principal)
Dra. Sampedro, Cecilia
Ing. Pino, Marcelo
(CPA Profesional Principal)
ceminco@conicet.unc.edu.ar

CEMINCO es un centro especializado en micro y nanoscopía, que ofrece soporte estructural, técnico y profesional de excelencia a la comunidad científica y al sector productivo. Nos centramos en aplicaciones de microscopía de fluorescencia convencional, confocal, de alto contenido y de superresolución, proporcionando herramientas para el desarrollo de la ciencia básica, aplicada y colaboraciones con empresas. Promovemos la formación de científicos a través de cursos de capacitación y consultas sobre el uso de estas técnicas avanzadas.

Tecnología

Contamos con microscopios de última generación y ofrecemos una amplia gama de técnicas avanzadas de microscopía óptica. Brindamos soluciones personalizadas a la investigación científica y en aplicaciones industriales, especialmente biología celular, nanotecnología y materiales avanzados.

Servicios especializados

Microscopía de fluorescencia convencional y confocal

Microscopía de superresolución

Microscopía de búsqueda de alto contenido (High Content Screening)

Capacitación y formación en técnicas de microscopía óptica

Consultoría en el uso de microscopía

Análisis y caracterización de materiales y sistemas biológicos mediante técnicas de microscopía



CONICET

UNC

Universidad Nacional de Córdoba

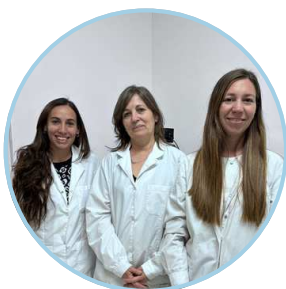
C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Cultivos Celulares y Banco de Células



Tec. Schachner, Gabriela
(CPA Profesional Principal)
gabriela.schachner@unc.edu.ar

Dra. Báez, Natalia Soledad
(CPA Profesional Adjunto)
natalia.baez@unc.edu.ar

Dra. López Sambrooks, Cecilia
(CPA Profesional Principal)
clopezsambrooks@mi.unc.edu.ar

Investigación

Trabajamos con cultivos celulares normales y tumorales de origen animal y humano, ofreciendo líneas celulares validadas y libres de contaminantes. Replicamos, procesamos y conservamos células aplicando protocolos estandarizados y condiciones controladas, garantizando calidad y trazabilidad. Nuestra labor impulsa estudios biomédicos, farmacológicos y toxicológicos, brindando soporte a la investigación y el desarrollo en ciencia y salud.

Tecnología e innovación

Contamos con seis salas de cultivo celular equipadas con filtración de aire, flujo laminar, criopreservación en nitrógeno líquido y control microbiológico estricto. Ofrecemos líneas celulares certificadas, medios de cultivo estériles, test de micoplasma y estudios funcionales en cultivos. Nuestra colección incluye más de 150 líneas celulares adquiridas de la ATCC, una de las mayores del país.

Servicios especializados



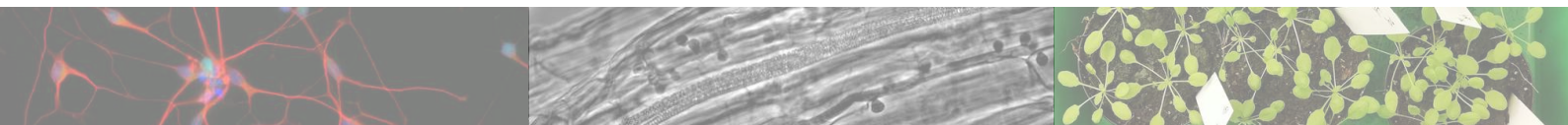
Provisión de líneas
celulares validadas y
certificadas



Test de detección de
micoplasma en cultivos y
sueros



Crio-conservación de
células en nitrógeno
líquido



Electrónica, telemetría y automatización



Ing. Pino, Marcelo Javier
(CPA Profesional Principal)
mpino@unc.edu.ar

Investigación

Diseñamos y desarrollamos soluciones electrónicas para la medición, monitoreo y automatización de procesos. Aplicamos tecnologías de sensores, plataformas IoT y sistemas embebidos para capturar y procesar datos en tiempo real. Nuestro objetivo es ofrecer herramientas eficientes para la gestión inteligente de procesos en entornos científicos, industriales o productivos.

Tecnología e innovación

Trabajamos con circuitos electrónicos analógicos, digitales e integrados a sistemas de comunicación remota. Ofrecemos expertise en diseño electrónico, configuración de interfaces de usuario, calibración de sensores, control de procesos y desarrollo de firmware personalizado.

Servicios especializados

Diseño de circuitos
electrónicos y diagramas
funcionales

Ensayo y calibración de
sensores, actuadores y
módulos de control

Diseño de sistemas de
telemetría y monitoreo
remoto (IoT)

Relevamiento de
necesidades y selección
de tecnologías apropiadas

Configuración de
interfaces gráficas y
parámetros de red

Desarrollo de software y
firmware para automatización
y control de procesos



CONICET



Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Facilidad Central de Medios y Soluciones (FACEMES)



Dra. Bussolino, Daniela
(CPA Profesional Principal)
daniela.bussolino@unc.edu.ar

Dra. Torres Demichelis, Vanina
(CPA Profesional Adjunto)
vanina.torres@unc.edu.ar

FACEMES trabaja para optimizar el trabajo experimental en microbiología y biología molecular, mediante la provisión de insumos de calidad estandarizada. Desarrollamos y preparamos medios de cultivo, soluciones buffer, antibióticos y agua ultrapura estéril para uso científico. Nuestra misión es asegurar el abastecimiento eficiente y seguro de materiales esenciales para la investigación y la industria biotecnológica.



Tecnología

Contamos con equipamiento especializado para la elaboración y esterilización de medios, soluciones y agua ultrapura, incluyendo autoclaves y sistemas de purificación de agua. Brindamos experiencia en la provisión confiable de insumos críticos, adaptables a distintos entornos de trabajo en ciencia, tecnología y producción.



Servicios especializados

Preparación de medios de cultivo sólidos y líquidos para microbiología

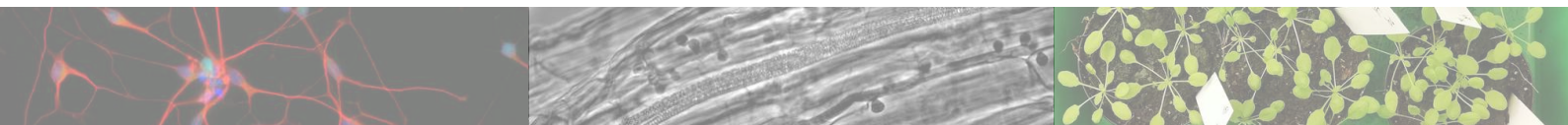
Elaboración de soluciones buffer y soluciones estándar para uso general

Suministro de antibióticos estandarizados (Ampicilina, Kanamicina)

Provisión de agua ultrapura Tipo 1 estéril para aplicaciones sensibles

Esterilización de soluciones y materiales a través de autoclave

Suministro de cajas de tipos estériles para laboratorios



Impresión 3D y ensamblaje de mecanismos



Ing. Pino, Marcelo Javier
(CPA Profesional Principal)
mpino@unc.edu.ar

Desarrollamos soluciones a medida para la creación de accesorios, mecanismos y repuestos utilizando tecnologías de impresión 3D. Abordamos el proceso completo: desde el relevamiento de requerimientos hasta el armado y ajuste final del producto. Nuestro trabajo apunta a resolver necesidades concretas en ámbitos industriales, científicos y educativos mediante diseño y fabricación personalizada.



Tecnología

Utilizamos modelado 3D, diseño vectorial y simulaciones digitales para validar ensamblajes y optimizar estructuras. Contamos con capacidades para seleccionar materiales adecuados, imprimir en 3D y realizar cortes o mecanizados complementarios, asegurando funcionalidad y precisión.



Servicios especializados

Diseño 3D y planos 2D para fabricación de piezas y dispositivos

Simulación digital de ensamblajes mecánicos

Impresión 3D con selección de materiales adaptados al uso final

Corte y mecanizado de partes complementarias

Ensamblaje, ensayo funcional y ajuste de piezas

Desarrollo de soluciones integrales para repuestos o accesorios personalizados



CONICET

UNC

Universidad Nacional de Córdoba



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Modelos Animales para Investigación Biomédica



Área Ratas

Andrada, Rosa
(Técnica Principal)
rosa.andrada@mi.unc.edu.ar

Área Ratones

Argañaras, Laura
(Técnica Principal)
lorenaarganaras123@gmail.com.ar

Área Áves de Corral

Navarro, Fabricio
(Técnico Principal)
fnavarro922@mi.unc.edu.ar

Investigación

El Bioterio del CIQUIBIC brinda soporte fundamental a proyectos de investigación biomédica mediante el mantenimiento y reproducción de animales de experimentación. Se trabaja con distintos modelos murinos y aves para estudios en oncología, genética, bioquímica, inmunohistoquímica y cronobiología. Nuestro objetivo es ofrecer modelos animales controlados y de calidad, adaptados a diversos fines experimentales.

Tecnología e innovación

Contamos con instalaciones y protocolos estandarizados para asegurar condiciones óptimas de macro y microambiente, incluyendo quirófano, sistemas de ventilación, iluminación controlada, esterilización y equipamiento especializado. Ofrecemos experiencia en manejo animal, extracción de muestras, marcación genética y obtención de tejidos para distintos tipos de análisis.

Servicios especializados



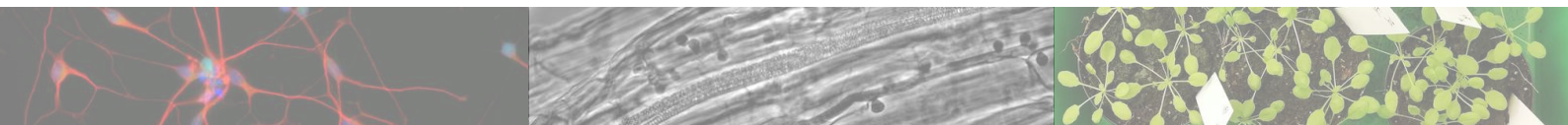
Producción, incubación y seguimiento de huevos fértiles de gallinas Sussex para estudios de cronobiología



Obtención de muestras para PCR y análisis genotípico



Provisión y mantenimiento de modelos murinos para experimentación biomédica



Plantas y Biología Molecular



Dra. Florencia Nota
(CPA Profesional Adjunto)
flor.nota@unc.edu.ar

Tecnología

Desarrollamos insumos y reactivos para estudios de biología molecular adaptados a las necesidades de los grupos de investigación del CIQUIBIC. Producimos ADN polimerasas, buffers, marcadores de peso molecular, bacterias competentes y otros materiales clave para la biotecnología molecular.

Servicios especializados

Cultivo y propagación de especies vegetales modelo y de interés comercial

Transformación genética estable y transitoria de plantas

Producción y selección de líneas mutantes o transgénicas

Ensayos de estrés biótico y abiótico

Genotipificación vegetal: detección de transgenes, mutaciones y alelos

Asesoramiento técnico en estudios de interacción planta-patógeno



CONICET

UNC

Universidad Nacional de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)

Proteínas Recombinantes y Biología Molecular



Dr. Pablo Javier Espejo
(CPA Profesional Adjunto)
pespejo@mi.unc.edu.ar

Desarrollamos insumos y reactivos esenciales para técnicas de biología molecular, adaptados a las necesidades de los grupos de investigación del CIQUIBIC. Producimos ADN polimerasas, buffers, marcadores de peso molecular, bacterias competentes y otros materiales clave para la biotecnología molecular. Nuestra meta es mejorar la autonomía tecnológica, reducir costos y fortalecer las capacidades locales en producción de reactivos científicos.

Tecnología

Aplicamos técnicas de cultivo bacteriano, clonación, expresión y purificación de proteínas recombinantes, PCR y electroforesis. Contamos con infraestructura especializada, incluyendo sistemas AKTA para purificación de proteínas y equipamiento para visualización y análisis de ácidos nucleicos y proteínas.

Servicios especializados

Producción de proteínas recombinantes a demanda

Desarrollo de reactivos para PCR y electroforesis (enzimas, marcadores)

Elaboración de bacterias competentes para transformación genética

Producción de insumos personalizados según requerimientos técnicos

Asesoramiento en producción in-house de reactivos de Biol. Mol.

Optimización de procesos de expresión y purificación de proteínas



CONICET



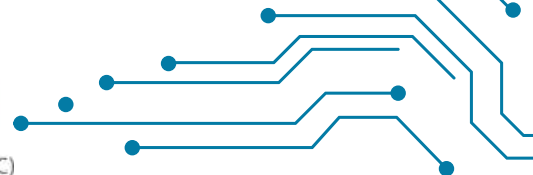
Universidad
Nacional
de Córdoba

C I Q U I B I C



Departamento de
QUÍMICA BIOLÓGICA
Ranwel Caputto

Facultad de Ciencias Químicas (UNC)



Financiamiento



Vinculación

