

## detect and identify

### Gas anaesthesia unit

During the luminescence or fluorescence image acquisition rodents have to be anaesthetized. In principle, there are two ways: intraperitoneal injection of aliquid mixture of anaesthesia (e. g. ketamine / xylazine or tribromoethanol) or anaesthesia by gaseous isoflurane.

One of the benefits of gas anaesthesia is an increased luminescent signal in rodents by a factor of two compared to tribromoethanol anaesthesia. The rodents breath normal, blood pressure and ATP levels are more stable. Gas anaesthesia is less harmful, so rodents can be anaesthetized for longer periods and more often per day, which is an important advantage.

The TEM gas anaesthesia system has been adapted to the NightOWL. The vaporizer system works with low pressure and low flow making sure no gas is leaking from the nozzles and reducing the throughput of isoflurane. A yearly calibration of the vaporizer ensures proper functioning.

The induction box can be used for both mice and rats. In collaboration with INSERM Unité 540, Montpellier, France, a special mouse tray has been developed. Up to five mice can be parallel anaesthetized in this tray.

The tray is temperature controlled to ensure body temperature is kept stable during imaging. To prevent crosstalk of light emission from one rodent to the other removable barriers separate five compartments.



### Anaesthesia unit for up to 5 rodents

<u>Order number</u>	41930 (230 V)
<u>Order number</u>	46238 (115 V)

consists of:

- 1 Inox beam holder
- 1 double way compressor
- 1 air gas flowmeter (0 up to 14 L/min)
- 1 tree bars pressure control unit for oxygen
- 1 oxygen gas flowmeter (0 up to 14 L/min)
- 1 exhaust air flowmeter (0 up to 14 L/min)
- 1 laboratory peep valve
- 1 Isotec III vaporizer with key fill
- 2 connectors for the flange option
- 1 modular induction box for rat/mice (3,5 L / 1,1 L)
- 5 breathing systems
- 5 mice masks
- 5 silicone flexible membranes (for mice masks air-tightness)
- 1 heatable anaesthesia tray with 5 removable bars
- 2 five way gas suppliers
- 1 pneumatic vacuum box with 2 manometers and 2 carbon filter holders
- 1 on/off pedal for pneumatic vacuum
- 1 carbon filters (8 filters per box) tubing, plugs, set screw ...

### Workstation

The workstation makes it very easy to move the NightOWL imaging systems to other locations. The workstation provides enough space for the anaesthesia system, computer etc.



Order number

51082

# NightOWL Accessories

## Fluorescence Reflectance Imaging (FRI)\*

requires a range of illumination devices to excite the sample from above. The signals emitted are measured by a camera positioned above. To excite the fluorophore and measuring its emission, the proper illumination and set of filters have to be chosen. BERTHOLD TECHNOLOGIES offers a complete range of filters from 340 nm up to 1100 nm.

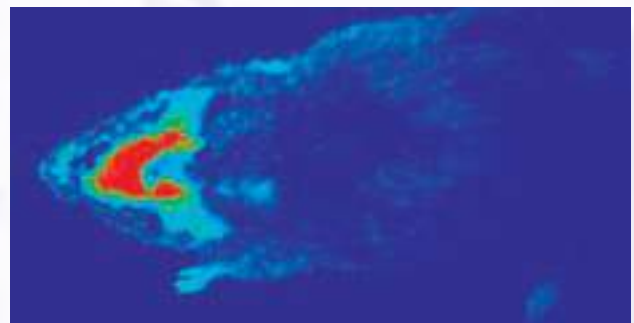


In biofluorescence imaging (BFI) proteins and their derivatives are utilized. The fluorescence under illumination is either applied as exogenous agent or will be endogenously expressed.

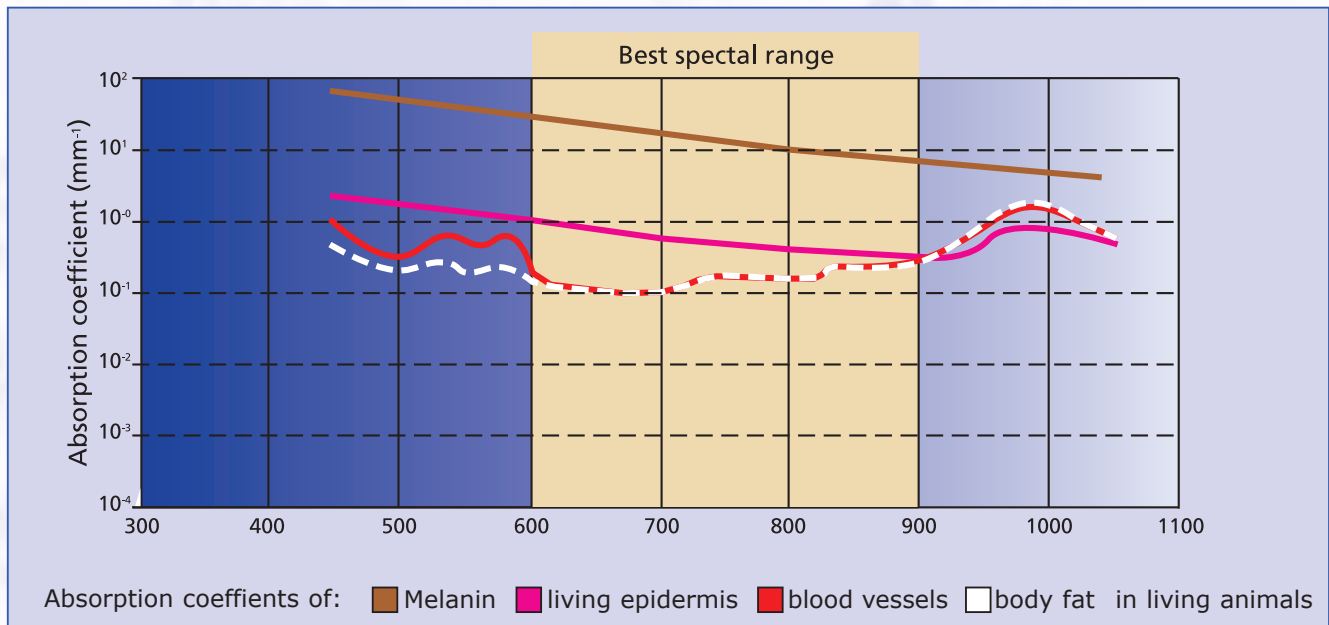
\*Some techniques for generating and/or detecting light in biological subjects are patented and may require licences from third parties. Users are advised to independently determine for themselves whether their activities infringe any valid patent.

In most cases GFP and its derivatives, YFP and dsRED are used. The excitation and emission optimum of these dyes are between 470, 500 or 550 nm for excitation and 530 up to 580 nm for emission. In this spectral region melanin in skin and haemoglobin in the blood vessels absorb very strongly in animals (see chart below). Therefore the signal intensity will decrease rapidly the deeper the fluorescent source is in the animal.

The best spectral range for penetrating an animal is between 620 nm and 900 nm. Therefore near infrared (NIR) fluorescence is a promising technique to get better signals from deep inside the animal. Researchers are developing different dyes for this application. For example Novartis in Switzerland showed the ability to bind oxazines to beta-amyloid deposits present in Alzheimer's disease. Excitation of such dyes is done at 680 nm, emission is in the range of 720 nm.

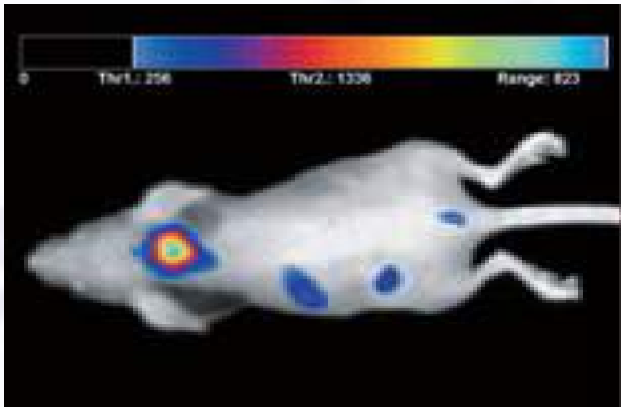


Oxazine fluorescence in an Alzheimer disease mouse



detect and identify

Another example of successful NIR fluorescence is the use of Quantum Dots® 700 or 800. The Stokes' shift of these lanthanide complexes are very high (470 nm to 700 / 800 nm), additionally lifetime of emission is long (400 ns - 400 µm).



Four different concentrations of Quantum Dots® subcutaneous injected

**Fluorescence Illumination**  
Ring-light epi illumination

The ring-light option for fluorescence illumination allows an even distribution of light upon the sample. The ring-light is mounted on an adjustable support stand allowing positioning at heights from 14 to 16 cm.



Order information  
Ring-light epi illumination

39741

**Dual Line epi illumination**

This epi illumination option is another alternative for fluorescence illumination if close-up images are required.



Order information  
Dual Line epi illumination

39759

**Gooseneck spot illumination**

An important requirement of plant researchers is to illuminate every leaf of a plant. With the gooseneck spot illumination and its flexible fibre optics BERTHOLD TECHNOLOGIES provides an excellent tool. It is possible to bend the fibre optics in every direction.

The gooseneck spot illumination is a perfect combination together with the macro table. The space between camera and object is very small, only the gooseneck spot illumination can bring light onto the imaged area (see example page 4).



Order information  
Gooseneck spot illumination

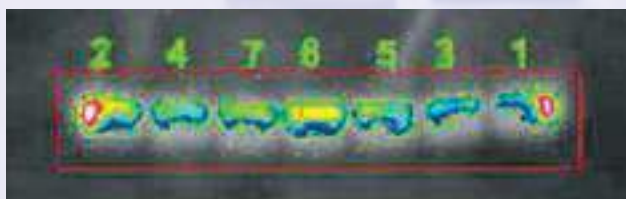
29663



# NightOWL Accessories

## Gel & blot documentation

NightOWL is one of the most sensitive imaging devices for Western, Southern and Northern blotting.



With the appropriate transilluminator for excitation also fluorescence gel documentation is possible. Of course BERTHOLD TECHNOLOGIES offers emission filters in the range between 340 nm up to 1100 nm. Densitometry is possible with a white light transilluminator.

## Transilluminators

For the NightOWL system BERTHOLD TECHNOLOGIES offers special transilluminators with illuminated area on left side ensuring a complete field of view as camera is positioned on left side, too.

The area of all transilluminators for NightOWL is 20x20 cm. The illumination by eight lamps each with 8 Watts gives the most uniform distribution of light. Housings of stainless steel and glass cover sealed with silicon ensure stability and long lifetime.



The blue light transilluminator with 470 nm illumination uses high intensity LEDs and is ideal for excitation of QuantumDots® 700 and 800.

Since NightOWL cameras are very sensitive BERTHOLD TECHNOLOGIES offers only transilluminators with adjustable intensity in 10 % steps.

### Available transilluminators

UV transilluminator, 254 nm, intensity adjustable, 230 V	42600
UV transilluminator, 254 nm, intensity adjustable, 115 V	45133
UV transilluminator, 312 nm, intensity adjustable, 230 V	42601
UV transilluminator, 312 nm, intensity adjustable, 115 V	45134
UV transilluminator, 365 nm, intensity adjustable, 230 V	42602
UV transilluminator, 365 nm, intensity adjustable, 115 V	45135
Blue light transilluminator, 450 nm, intensity adjustable, 230 V	45392
Blue light transilluminator, 450 nm, intensity adjustable, 115 V	45393
Blue light transilluminator, 470 nm, intensity adjustable, 230 V	42604
Blue light transilluminator, 470 nm, intensity adjustable, 115 V	45136
White light transilluminator, intensity adjustable, 230 V	42606
White light transilluminator, intensity adjustable, 115 V	45394
Yellow light transilluminator, 595 nm, intensity adjustable, 230 V	50973
Yellow light transilluminator, 595 nm, intensity adjustable, 115 V	50982
Red light transilluminator, 625 nm, intensity adjustable, 230 V	49742
Red light transilluminator, 625 nm, intensity adjustable, 115 V	50981

### Transilluminators

### Selection of Supported Dyes and Stains

UV transilluminator 254 nm	Hoechst Blue, Radiant Red
UV transilluminator 312 nm	AmphiRed Ethidiumbromide, Fluorescein, SYPRO® Orange, Texas Red®
UV transilluminator 365 nm	AmphiGreen CHO, eBFP, Fluorescamine, GFP, Hoechst 33258, SYBR® Green
Blue transilluminator 450 nm	Alexa Fluor® 434, Attophos®, CFP, LysoSensor™ Green
Blue transilluminator 470 nm	ATTO-tag, Fluorescein, GelStar, GFP, SYBR® Gold, SYBR® Green
White transilluminator	AmphiBlue Autoradiograms, Coomassie Blue, Silver stain

## detect and identify

### Bioluminescence Tomography

The only detectable signal in luminescent in-vivo imaging are the photons coming out of the object boundary, which is identical with the surface of the animal.

The simple measurement of bioluminescent signals from a mouse under different angles is not unique by constructing the set of all the solutions to this inverse problem.

Since the origin of the photons cannot be determined, a 3D reconstruction in luminescence is not possible without any assumptions.

This is the Statement of: Wang, G., Y. Li & M. Jiang (2004): Uniqueness theorems in bioluminescence tomography. Med. Phys. 31 (8): 2289 – 2299.

Furthermore, Wang, Li and Jiang mention a recently launched 3D-instrument where “a diffuse luminescent imaging tomography algorithm is used to reconstruct an internal source, coupled with a homogeneous scattering-media assumption”.

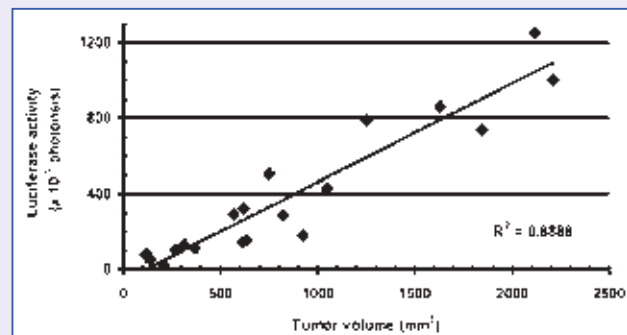
They come to the conclusion, that “clearly, this approach may reveal subcutaneous depth information, but satisfactory reconstruction of a bioluminescent source distribution (both geometric and power) cannot be archived in general without compensation for the heterogeneous anatomy of the mouse”.

### Orthogonal 3D-Imaging

Obviously the research community is not satisfied with 2D-imaging anymore. To have more information about depth of the signal BERTHOLD TECHNOLOGIES has developed an orthogonal 3D-Imaging option.

This option allows imaging of mice from top, left and right side. The sample is moved on the tray without changing the position. To obtain images from left or right side with the same magnification the camera position has to be lowered according to the same working distance.

With WinLight software the researcher is able to calculate roughly the volume of the illuminated spot, but is not possible to do any reconstruction due to the inverse problem.



Correlation between luminescent signal and tumour volume during exponential proliferation. Luciferase activity and manually measured xenograft volume were plotted from five different mice that gave 19 separate measurements ( $r^2=0,8888$ ). Tumour volume (mm<sup>3</sup>) was estimated by the formula  $d_1 \times d_2 \times d_3 / 2$  ( $d_1$ =tumour length,  $d_2$ =width,  $d_3$ =height).

To solve the inverse problem in bioluminescence, another set of data with another technology has to be acquired. This technology may be X-ray-CT or MRI combined with optical imaging.

BERTHOLD TECHNOLOGIES has a strong focus on such multimodal imaging technologies, combined with the adequate multimodal software packages.

#### Order information

Orthogonal 3D-Imaging option

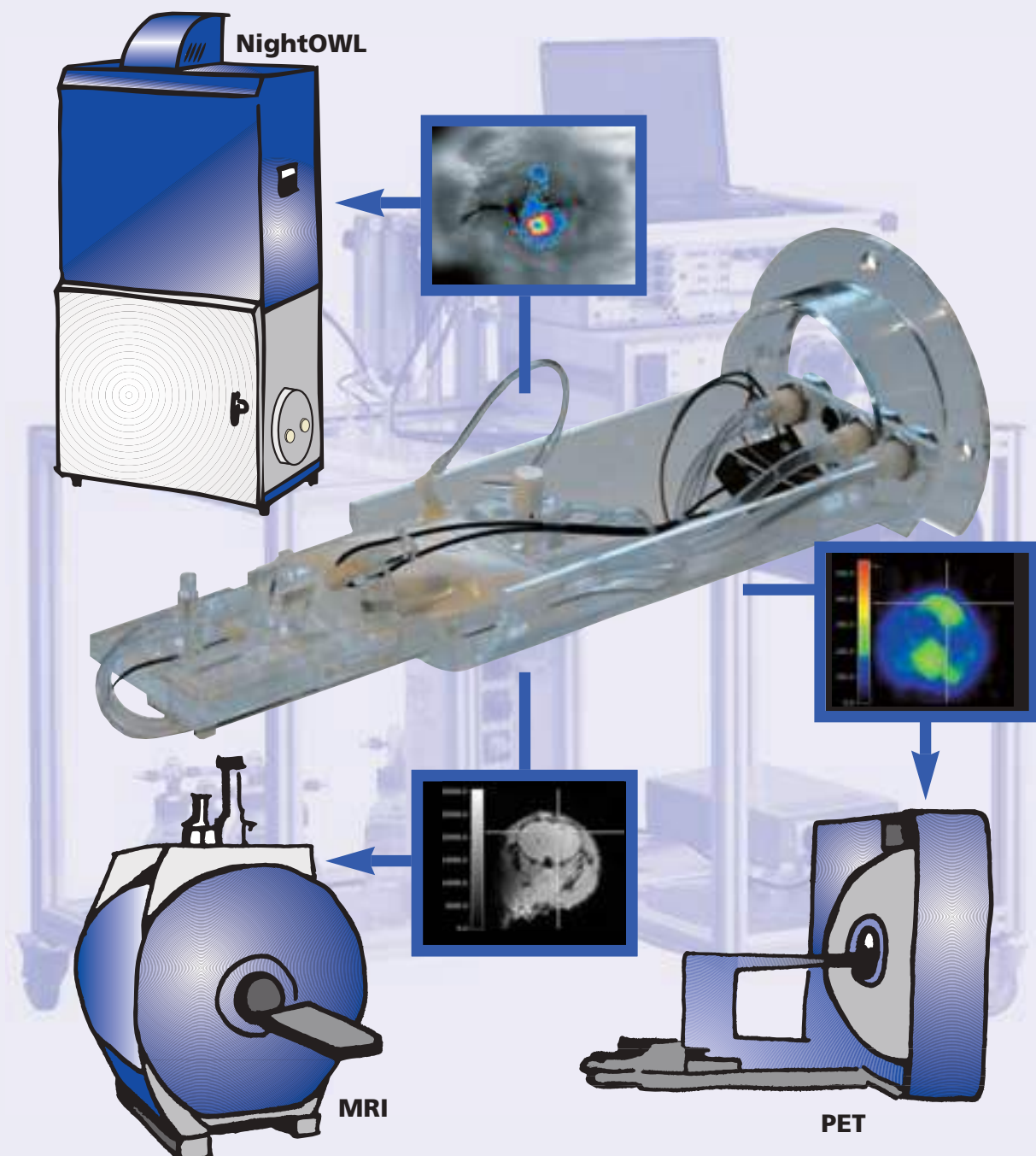
48005

# NightOWL Accessories

## Animal beds for Multimodality Imaging

NMR (MRI), PET, CT, SPECT, ultrasound and Optical Imaging are today's basic technologies applied in molecular imaging research. Each technology has its advantages and provides unique information. Researchers have to do sequential imaging or scanning in different instruments to get the required data. To benefit from all technologies and to be able to compile and compare the information

a mouse has to be kept in the same position during sequential scanning in different instruments, e. g. MRI or PET. For this purpose the medres MACU® - "Multimodal Animal Carrier Unit" - has been developed and adapted to the optical imaging system NightOWL for bioluminescence or bio-fluorescence imaging.





## detect and identify

### MACU® Multimodal Animal Carrier Unit

With MACU the animal can be imaged with different scanners in one anaesthesia session. Using a rectal temperature probe the unit is heated or cooled with water by a temperature control unit (stability < 0.2 °C). Anaesthesia is supplied by a mask in combination with the bite bar.

Surplus gas is removed with a vacuum line. ECG is none invasively done by forepaw electrodes. For NMR investigation a 30 mm Helmholtz detector can be added to the setup and removed without interfering with the animal. The mobile operation and transportation unit supports all MACU features body temperature, ECG, respiration, etc.

Since the NightOWL camera can be moved vertically inside the light-tight cabinet, the image size can be adjusted to the respective image taken by MRI or PET instruments.

MACU option for NightOWL consists of MACU carrier, flange and MACU plate carrier. To adapt the MACU flange, the NightOWL has to be equipped with the flange option (Order Number: 40275). The MACU flange's diameter is 14 cm, so the carrier unit for a 12 cm MRI-bore fits easily. The MACU flange is light-tight, even though transparent tubings for water and gas are used.

On the MACU plate a guide rail is integrated for easy mounting and exact positioning of MACU. A stopper on the plate avoids crashes of the camera with MACU in case of accidental movement.

The remaining MACU setup, i. e. the tubes for hot water, the tubes connected to the gas anaesthesia system, the cables for sensors and triggers, the temperature control unit and the plug & work master box with low-noise power supply, is identical, no matter, if it is used in different MRI or PET instruments or the NightOWL.



Multimodal Animal Carrier Unit



MACU flange mounted onto NightOWL

#### Order informations

##### MACU complete for NightOWL

MACU carrier	47577
MACU flange	47581
MACU plate carrier	47582
MACU epi ring-light	47583

#### Options in combination with other imaging technologies

Optical sensor	47578
Platin-electrodes	47579
Temperature control unit	47580
Plug & Work masterbox	47567
MACU plug-in	47568
Respiration amplifier plug-in	47569
Electrocardiogram amplifier plug-in	47570
Bloodpressure amplifier plug-in	47571
Electrocardiogram trigger plug-in	47572
Respiration trigger plug-in	47573
Difference amplifier plug-in	47574
Stimulation plug-in	47575
Plate adapters for different scanners (PET, MRI)	on request

### Multimodality software

VINCI ("Volume Imaging in Neurological Research, Co-Registration and ROIs included") software package, developed by Max-Planck institute for neurological research, Cologne (Germany), was designed for the visualization and analysis of volume data generated by medical tomographical systems with special emphasis on the demands for brain imaging with Positron Emission Tomography (PET).

VINCI is highly modular, expandable, compact, entirely true colour based and allows online fusion and contour rendering of several images, more than 50 studies can be displayed simultaneously in orthogonal views on current PCs. Since VINCI version 2.05, fts-files generated by NightOWL can be visualized and analyzed further.

# NightOWL Accessories

## BERTHOLD TECHNOLOGIES, one of the pioneers in Molecular Imaging

BERTHOLD TECHNOLOGIES GmbH & Co. KG is located in Bad Wildbad, Germany. The company was founded in 1949 by Prof. Dr. Rudolf Berthold and was named "Laboratorium Prof. Dr. Rudolf Berthold". At the end of the 70s BERTHOLD developed an animal based imager based on a TLC scanner.



Scan of a lung of a rat using 150 µCi <sup>99m</sup>Tc with Ironhydroxid.



In the early 80s Siemens Germany, developed a high sensitive intensified camera. Prof. Szalay pioneered the non-invasive measurement of gene expression in living organisms using this camera.

In collaboration with Siemens BERTHOLD introduced the first low light imaging instrument for this application in 1989, the LB 980 Luminograph. The first in-vivo gene expression experiments in plants and animals performed on this instrument date back to the year 1993.

With the improvement of slow scanned CCD cameras and the inherent problems of linearity and dynamic range of intensified cameras BERTHOLD introduced the NightOWL in 1996. This instrument used the state of the art slow scan cooled CCD technology to provide an extremely sensitive molecular imaging system.

Today a new generation of slow scan CCD cameras have been developed further enhancing the sensitivity. Furthermore, based on the microplate reader technology of BERTHOLD, in LB 983 NightOWL II fluorescence can be performed much better and easily due to high sophisticated lamp and beam control and automated filter changing.

BERTHOLD TECHNOLOGIES reserves the right to implement technical improvements and/or design changes without prior notice. NightOWL is a trademark of BERTHOLD TECHNOLOGIES, Image-Pro of MediaCybernetics. MACU® is a registered trademark of medres. Quantum Dots® is a registered trademark of Invitrogen.



BERTHOLD TECHNOLOGIES GmbH & Co. KG

P.O. Box 100 163  
75312 Bad Wildbad  
Germany

Phone: +49 7081 177-0  
Fax: +49 7081 177-100  
E-mail: [Bio@Berthold.com](mailto:Bio@Berthold.com)  
Internet: [www.Berthold.com/bio](http://www.Berthold.com/bio)





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

### **Nota**

**Número:**

**Referencia:** CONVOCATORIA - Comisión Nacional de Sanidad y Bienestar de los Animales Acuáticos

**A:** Sr/Sra, Director/a, Representantes (Entidades, Organismos, Consejos, Instituciones, etc.),

**Con Copia A:**

---

**De mi mayor consideración:**

Junto con saludarle cordialmente, me dirijo a usted con la finalidad de comunicarle que por Resolución Senasa N°542/21, se crean las nuevas Comisiones Nacionales de Sanidad y Bienestar de las diferentes especies animales de interés productivo, entre ellas, la Comisión Nacional de Sanidad y Bienestar de los Animales Acuáticos. El objetivo de esta comisión es crear un espacio de puesta en común, análisis y discusión de proyectos normativos y medidas sanitarias a implementar en la producción primaria de las cadenas alimentarias de animales acuáticos, según las necesidades detectadas en sus contextos productivos, económicos, sociales y ambientales.

La Comisión promueve la participación de representantes del sector privado y oficial, tendiente a generar grupos de trabajo donde confluyan la mirada y criterios técnicos de cada uno de los actores.

Al respecto, con el fin de crear esta nueva Comisión, prevista en el Artículo 1°.-, Inciso g), de la mencionada norma, es intención de la Dirección Nacional de Sanidad Animal del SENASA, invitarles a participar de este espacio, por lo que se solicita que designe un miembro titular y uno suplente de la Institución que usted conduce, junto a los datos de contacto y un breve resumen de sus CV.

Quedamos a la espera de una pronta respuesta que nos permita conformar la nueva Comisión y dar inicio al cronograma de encuentros.

Agradecemos de antemano la valiosa colaboración de esa Institución.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2022.02.22 10:40:06 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2022.02.22 10:40:07 -03:00



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental  
Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada  
*Laboratorio de Entomología*  
Pabellón 2 – Ciudad Universitaria – C1428EHA – Buenos Aires – Argentina

Buenos Aires, 2 de mayo de 2022

Sra. Directora del IBBEA  
Dra. Gabriela Amodeo,

---

De nuestra mayor consideración,

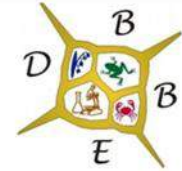
Por medio de la presente informamos que, por razones personales, a partir del día 19 de abril de 2022 hemos realizado el cambio de Dirección del laboratorio de Entomología, el cual ha quedado a cargo de la Dra. Patricia L. M. Torres bajo el plan de protección de Higiene y Seguridad N° BBI194. El mencionado cambio no afecta las actividades de investigación que nuestro grupo viene desarrollando.

Sin otro particular, saludamos a Ud. atentamente,

Dr. Mariano C. Michat

Dra. Patricia L. M. Torres





## Universidad de Buenos Aires Laboratorio de Fisiología de Insectos

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5 de mayo de 2022

Estimada Directora del IBBEA, CONICET-UBA

Dra. Gabriela Amodeo

CC: Dra. Fabiana Lo Nostro; Directora del DBBE (FCEN-UBA)

Tengo el agrado de dirigirme a usted con el fin de solicitarle la incorporación al IBBEA del Dr. Gastón Mougabure Cueto, investigador principal del CONICET, como integrante del Laboratorio de Fisiología de Insectos dirigido por el que suscribe.

En los siguientes párrafos, presento un resumen de la formación, trayectoria, especialidad, intereses actuales, fundamentos de la solicitud y propuesta de trabajo.

El Dr. Mougabure Cueto estudió Biología en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Luego, realizó el doctorado en Ciencias Biológicas en la misma casa de estudios y una Maestría en Control de Plagas y su Impacto Ambiental en la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).

Luego de una pasantía en el Laboratorio de Histología Animal (FCEyN-UBA) donde realizó su tesis de grado estudiando el equilibrio ácido-base en crustáceos, ingresó como becario doctoral en el Centro de Investigación de Plagas e Insecticidas (CIPEIN, UNIDEF-CONICET). Allí, realizó la tesis doctoral cuyo tema fue la caracterización toxicológica y bioquímica de la resistencia a insecticidas en estados embrionario y postembrionarios del piojo de la cabeza, *Pediculus humanus capitis*. En el mismo centro, y en paralelo al doctorado, realizó la tesis de maestría en la que estudió los efectos biológicos del 1-dodecanol en los insectos triatominos (vectores de la enfermedad de Chagas) *Rhodnius prolixus* y *Triatoma infestans*. En el CIPEIN ingresó a la Carrera del Investigador Científico/a del CONICET y promocionó a la categoría Adjunto. Luego de 15 años en aquel centro, en el 2014 se trasladó a la provincia de Córdoba para crear, montar y dirigir el Laboratorio de Investigación en Triatominos (LIT) dentro del Centro de Referencia de Vectores (CeReVe) del Ministerio de Salud de la Nación ubicado en la localidad de Santa María de Punilla (Córdoba). Con la creación del LIT, inició líneas de investigación, mayormente en *T. infestans* (principal vector en Argentina), inéditas para el país como los estudios de los efectos de la resistencia a insecticidas, las dosis subletales de insecticidas y la infección con *Trypanosoma cruzi* (el agente causal de la enfermedad de Chagas) sobre procesos biológicos vinculados con la competencia vectorial de los triatominos (dispersión activa, excreción/defecación, reproducción y comunicación química), y el estudio de la interacción en el vector entre procesos toxicológicos y el desarrollo del *T. cruzi*. También inició estudios de la dispersión activa de *T. infestans* y su modulación por factores biológicos como el estado reproductivo, el estado nutricional, la densidad poblacional y la presencia de un hospedador mamífero como fuente de alimento.

-----  
Laboratorio de Fisiología de Insectos  
Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires - IBBEA, CONICET-UBA - Ciudad Universitaria, Pabellón II  
(C1428EHA) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina TE (54 11) 5285-7400, ext. 58636

## Universidad de Buenos Aires Laboratorio de Fisiología de Insectos

Además, en el LIT continuó con los estudios que había iniciado en el CIPEIN sobre la evolución de la resistencia a insecticidas piretroides en *T. infestans*. En este contexto, y de gran relevancia para el manejo de la enfermedad de Chagas en Argentina, en el LIT se instaló el funcionamiento continuo y sistemático del monitoreo toxicológico de resistencia a insecticidas en *T. infestans* de Argentina, monitoreo cuya información permite al Programa Nacional de Chagas (PNCh), del Ministerio de Salud de la Nación, mejorar la planificación del control químico del principal vector en el país. Como director del LIT promocionó a las categorías CIC de CONICET Independiente y Principal.

A lo largo de estos años desarrolló una continua formación de recursos humanos. Se ha desempeñado (actividades finalizadas) como director de 3 tesis doctorales (2 UBA y 1 Universidad Nacional de Córdoba-UNC), 1 tesis de maestría (UNSAM), 2 tesis de grado (UNC), 6 becas doctorales (4 CONICET y 2 ANPCyT) y 1 beca posdoctoral (CONICET). Asimismo, se desempeñó (actividades finalizadas) como codirector de 3 becas doctorales (CONICET), 1 beca posdoctoral (CONICET) y 1 investigador CIC (CONICET). Actualmente (en curso), dirige 2 tesis doctorales (UNC), 1 beca doctoral (ANPCyT) y investigadores CIC (CONICET), y codirige 1 tesis doctoral (Universidad Nacional de La Plata-UNLP), 1 beca doctoral (CONICET) y 1 investigador CIC (CONICET). Los temas de las tesis dirigidas/codirigidas en curso son: "Estudio de la reproducción de *Triatoma infestans*: costos biológicos de la resistencia a insecticidas y efectos sub-letales de la deltametrina" (tesista Carolina Remón, UNC), "Estudio experimental de la dispersión activa en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae) y sus interacciones con la infección con *Trypanosoma cruzi*" (tesista Nahuel Fernández, UNC) y "Hacia un abordaje educativo integral de la problemática de Chagas: incluyendo la voz de los técnicos de campo" (tesista Celeste Mateyca, UNLP).

La trayectoria recién resumida evidencia su especialidad: toxicología, fisiología y comportamiento de insectos, en particular de insectos de interés sanitario. Ha desarrollado investigaciones en varias especies de insectos considerados plaga (por ej. piojo de la cabeza, piojo del cuerpo, mosca doméstica, cucaracha alemana) siendo su principal interés, y donde ha focalizado mayormente sus investigaciones, los insectos triatominos con especial énfasis en *T. infestans*. Así, actualmente, su tema formal de plan de investigación en la CIC CONICET es "Toxicología, fisiología y comportamiento de los insectos vectores de la enfermedad de Chagas". El objetivo general de sus investigaciones es el mejoramiento en el control de estos insectos. Este objetivo lo aborda mediante el estudio de 1) la interacción triatomino-insecticida y 2) la interacción entre procesos toxicológicos y procesos biológicos vinculados con la competencia vectorial de los triatominos, estudios que se vinculan entre sí conformando su área de investigación y especialidad. Para llevar a cabo este tipo de estudios utiliza un abordaje experimental en laboratorio, y herramientas y metodologías provenientes de la toxicología, fisiología, bioquímica, comportamiento y parasitología. Sin embargo, además de las investigaciones de laboratorio, a lo largo de su carrera también ha realizado investigaciones de campo en la zona endémica para Chagas de Argentina y Bolivia, tanto para el estudio de la extensión geográfica de la resistencia a insecticidas en *T. infestans*, en ambos países, como para la evaluación de formulados insecticidas alternativos para el manejo de la resistencia a piretroides en la

## Universidad de Buenos Aires Laboratorio de Fisiología de Insectos

misma especie. En este contexto, es para destacar que sus investigaciones, especialidad e intereses permiten mantener una comunicación continua y frecuente con el PNCh, la Dirección de Enfermedades Transmitidas por Vectores del Ministerio de Salud de la Nación y con los Ministerios de Salud de las provincias endémicas, a quienes asesora en el control de los vectores de Chagas y, principalmente, en el manejo de la resistencia a piretroides en *T. infestans*.

Por temas personales y familiares, el Dr. Mougabure Cueto ha decidido dejar de trabajar en el LIT/CeReVe y radicarse nuevamente en la Ciudad de Buenos Aires. Es en este contexto donde realizó esta solicitud de su incorporación al Laboratorio de Fisiología de Insectos del IBBEA (CONICET-UBA) /DBBE-FCEN-UBA. El Dr. Mougabure Cueto me ha manifestado que considera que es el laboratorio y grupo de trabajo óptimo para continuar su carrera científica e iniciar nuevas líneas de investigación y formación de recursos humanos.

Esta solicitud se fundamenta en:

- 1) La reconocida trayectoria del Laboratorio de Fisiología de Insectos, y sus integrantes, en el estudio del comportamiento y la fisiología de los triatominos.
- 2) Las líneas de investigación que se desarrollan en el Laboratorio, y las metodologías y herramientas que se utilizan, ofrecen un espacio de investigación con intereses comunes y/o complementarios, que permitirá una fluida colaboración entre el Dr. Mougabure Cueto con los actuales integrantes del laboratorio y potencialmente con otros integrantes del IBBEA, el DBBE u otras instituciones.
- 3) A su vez, su formación y experiencia en la toxicología de insectos, y en particular de triatominos, permitirá incorporar al actual grupo de trabajo líneas de investigación de un área de estudio nunca abordada por el laboratorio; ampliando y enriqueciendo sus herramientas, objetivos, preguntas y perspectivas de análisis.
- 4) Algo similar al punto anterior se puede decir de la relación histórica del Dr. Mougabure Cueto, y asesoramiento, con los organismos gubernamentales nacional y provinciales vinculados con el control de vectores de Chagas. En particular, esto permitirá al laboratorio tener un rol que no ha desarrollado en toda su potencialidad y que es interés del que suscribe.
- 5) El conocimiento personal que tenemos varios integrantes del laboratorio, principalmente el que suscribe y el Dr. Sebastián Minoli, quienes conocen al Dr. Mougabure Cueto desde su época de estudiante y con quien nunca hemos perdido comunicación a lo largo de los años.
- 6) El interés manifestado por el Dr. Mougabure Cueto en volver a trabajar en el ámbito de la Facultad donde estudió y comenzó sus actividades científicas.

La propuesta académica y de líneas de investigación presentada por el Dr. Mougabure Cueto para el Laboratorio de Fisiología de Insectos es, por un lado, estudiar los posibles efectos de moléculas exógenas con actividad biológica (dosis subletales de insecticidas, repelentes) sobre procesos vinculados con la



## Universidad de Buenos Aires Laboratorio de Fisiología de Insectos

competencia vectorial de los triatomíneos y de importancia epidemiológica como, por ejemplo, los patrones de alimentación y de excreción/defecación, la reproducción y la conformación de ciertos caracteres morfológicos (alas, patas, cutícula, etc.). Por otro lado, también está interesado en estudiar la susceptibilidad toxicológica de *T. infestans* a insecticidas de diferentes familias químicas nunca evaluados en esta especie y de posible utilización en el control químico vectorial. Otro tema de mucho interés académico y epidemiológico es el vínculo entre el desplazamiento caminando y el patrón de defecación/excreción. En lo posible, se espera que los estudios específicos que deriven de estas líneas, u otros que pueden surgir de la complementación entre su especialidad y las investigaciones llevadas a cabo por los integrantes del Laboratorio, sean desarrollados en el marco de tesis de grado y de doctorado con el objetivo de seguir aportando a la formación de nuevos profesionales y científicas/os.

Otro punto a destacar es que el Dr. Mougabure Cueto se mostró dispuesto a formar parte de la elaboración y dictado de un curso de postgrado que estamos diagramando en el Laboratorio de Fisiología de Insectos sobre biología de insectos hematófagos. De esta manera, se pretende, desde el punto de vista académico, aportar a la formación de estudiantes de postgrado que creo resulta importante tanto para el IBBEA como para el Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (DBBE-FCEN-UBA), sumando así a la propuesta expresada destinada a la formación de estudiantes de grado.

Finalmente, creo fervientemente que la incorporación del Dr. Gastón Mougabure Cueto a nuestro laboratorio, y por ende al IBBEA, permitirá sumar a un investigador de excelente formación que aportará tanto a nuestro instituto como al DBBE.

Agradezco mucho la atención y solicito tengan a bien considerar esta propuesta.

Quedo a su disposición y, ante cualquier inquietud, no dude en contactarme.

Cordialmente,



Dr. Gabriel Manrique

Prof. Asociado (DBBE-FCEN-UBA)

Leg. 118032

DNI 16496180

Investigador Independiente IBBEA, CONICET-UBA

Director del Laboratorio de Fisiología de Insectos

**Universidad de Buenos Aires  
Laboratorio de Fisiología de Insectos**

---

Doy mi aval en caso de ser aceptada la solicitud para incorporarme al Laboratorio de Fisiología de Insectos (DBBE-FCEN-UBA/IBBEA, CONICET-UBA)

Dr. Gastón Mougabure Cueto  
Investigador Principal CONICET



## ***CURRICULUM VITAE***

### **GASTON ADOLFO MOUGABURE CUETO**

#### **DATOS PERSONALES**

Edad: 49 años

Nacionalidad: Argentina

D.N.I.: 22.818.019

Fecha de nacimiento: 27/5/1972

Estado civil: soltero

Domicilio: Salvador María del Carril 3055, 4 B, CABA.

Teléfono: (011) 1541741797

e-mail: gmougabure@gmail.com

#### **TITULOS OBTENIDOS**

##### ***Estudios Universitarios:***

- *Licenciado en Ciencias Biológicas*

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Fecha de egreso: 14/ 8/ 1998

##### ***Estudios de Postgrado:***

- *Magister en Control de Plagas y su Impacto Ambiental*

Escuela de Postgrado, Universidad Nacional de General San Martín. Fecha de egreso: 17 julio de 2001

- *Doctor de la Universidad de Buenos Aires en Ciencias Biológicas.*

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Fecha de egreso: 13 julio de 2004

#### **LUGAR DE TRABAJO:**

Laboratorio de Investigación en Triatominos (LIT), Centro de Referencia de Vectores (CeReVe) (Programa Nacional de Chagas, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación). Santa María de Punilla, Provincia de Córdoba.

#### **CARGOS ACTUALES**

- Miembro de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Categoría: Investigador Principal.
- Director del Laboratorio de Investigación en Triatominos (LIT) del CeReVe (Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Programa Nacional de Chagas).
- Miembro del Consejo Científico-Técnico de la Red Argentina de Vigilancia de la Resistencia a los Plaguicidas de uso en Salud Pública (RAREP)

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

##### **A) Tesis**

**Finalizadas**



- Director de la tesis de maestría del Lic. Ariel Toloza. Tema: Estudio sobre la resistencia a insecticidas pirtroides en huevos de *Triatoma infestans* Klug, 1834 (Hemiptera: Reduviidae) de Argentina y Bolivia. Maestría en Control de Plagas y su Impacto Ambiental, Universidad Nacional de General San Martín. Finalizada y defendida en 2006. Calificación: 10 sobresaliente
- Director de la tesis de doctorado de la Lic. Anabella Gallardo. Tema: Interacciones tóxicas entre los monoterpenoides constituyentes del aceite esencial de geranio (*Geranium maculatum*) que afectan su actividad insecticida. Doctorado de la Universidad de Buenos Aires (UBA) en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN). Finalizada y no defendida
- Director de tesina de grado de la estudiante Carolina Remón. Tema: Desarrollo y validación de una metodología de superficie tratada para la evaluación de resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans*. Carrera de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEyN), Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Finalizada y defendida el 11 de mayo de 2016. Calificación: 10 sobresaliente.
- Director de tesina de grado del estudiante Nicolás Pereyra. Tema: Efecto de la infección con *Trypanosoma cruzi* sobre el patrón de excreción/defecación en *Triatoma infestans*. Carrera de Biología, FCEyN, UNC. Finalizada y defendida el 18 de octubre de 2018. Calificación: 10 sobresaliente.
- Director de la tesis de doctorado de la Lic. Georgina Fronza. Tema: Estudio integral de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae) del Gran Chaco. Doctorado de la UBA en FCEyN. Finalizada y defendida el 26 de marzo de 2019. Calificación: 10 sobresaliente.
- Director de la tesis de doctorado de la Biól. Patricia Lobbia. Tema: Estudio experimental de la dispersión activa en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatomanae): aspectos básicos y su expresión en insectos resistentes a piretroides. Doctorado de la UNC en la FCEyN. Finalizada y defendida 9 de agosto de 2019. Calificación: 10 sobresaliente.

#### **En Curso**

- Director de la tesis de doctorado de la Biól. Carolina Remón. Tema: Estudio de la reproducción de *Triatoma infestans*: costos biológicos de la resistencia a insecticidas y efectos sub-letales de la deltametrina. Doctorado de la UNC en la FCEyN. En curso.
- Directo de la tesis de doctorado del Biól. Nahuel Fernández. Tema: Estudio experimental de la dispersión activa en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatomanae) y sus interacciones con la infección con *Trypanosoma cruzi* y la intoxicación subletal con deltametrina. Doctorado de la UNC en la FCEyN.
- Co-director de tesis de doctorado de la Lic. Celeste Mateyca. Tema: Hacia un abordaje educativo integral de la problemática de Chagas: incluyendo la voz de los técnicos de campo. Doctorado de la UNLP en la FCNyM En curso

#### **B) Becas y planes de Carrera de Investigador**

##### **Finalizadas**

- Director de beca de iniciación de doctorado de la ANPCyT-FONCyT de la Lic. Georgina Fronza. 2014-2017.
- Director de beca interna de finalización de doctorado CONICET de la Lic. Georgina Fronza. 2017-2019.
- Director de beca postdoctoral CONICET del Dr. Irving May-Concha. 2017-2019
- Director de beca interna doctoral CONICET de la Biól. Georgina Galeano. 2017-2018
- Director de beca de iniciación de doctorado de la ANPCyT-FONCyT de la Biól. Carolina Remón. 2017-2020

- Director de beca interna doctoral CONICET de la Biol. Patricia Lobbia. 2016-2021.
- Director de beca interna de finalización de doctorado CONICET de la Biól. Carolina Remón. 2020-2021
- Co-director de beca post-doctoral CONICET de la Dra. Mónica Germano 2012-2013.
- Co-director de plan de Carrera de del Investigador Científico CONICET de la Dra. Mónica Germano. 2014-2017.
- Co-director de beca interna doctoral CONICET de la Lic. Isabel Ortega Insaurralde. 2014-2019.
- Co-director de beca interna doctoral CONICET de la Lic. Natalia Capriotti. 2016-2018.
- Co-director de beca interna de finalización de doctorado CONICET de la Lic. Ivana Sierra. 2017-2019.

#### **En curso**

- Director de beca de iniciación de doctorado de la ANPCyT-FONCyT del Biól. Nahuel Fernández.
- Director de plan de Carrera del Investigador Científico CONICET de la Dra. Patricia Lobbia.
- Director de plan de Carrera del Investigador Científico CONICET de la Dra. María Laura Hernández.
- Co-director de beca interna doctoral CONICET de la Lic. Celeste Mateyca.
- Co-director de plan Carrera del Investigador Científico CONICET de la Dra. Georgina Fronza.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

### **A) Tesis realizadas**

#### **Tesis de licenciatura**

- Título: Interacción entre la regulación iónica y el equilibrio ácido base en el cangrejo *Chasmagnathus granulata*. Dana 1851 (Decapoda, Grapsidae). Director: Dr. Carlos M. Luquet. Lugar de trabajo: Laboratorio de Histología Animal, FCEyN, UBA. Defensa: 14 de agosto de 1998. Calificación: 10 (diéz), Sobresaliente

#### **Tesis de Maestría**

- Título: Efectos biológicos del 1-dodecanol en *Rhodnius prolixus* Stal 1859 y *Triatoma infestans* (Klug 1834) (Hemiptera: Reduviidae). Directora: Dra. María Inés Picollo. Lugar de trabajo: Centro de Investigaciones en Plagas e Insecticidas (CIPEIN), (CONICET-CITEFA). Defensa: 17 de julio de 2001. Calificación: 10 (diez)

#### **Tesis de Doctorado**

- Título: Caracterización de la resistencia a insecticidas piretroides en *Pediculus humanus capitis* De Geer 1778 (Phthiraptera, Pediculidae): estudio comparativo entre estados embrionarios y post-embrionarios. Directora: Dra. María Inés Picollo. Lugar de trabajo: CIPEIN (CONICET-CITEFA). Defensa: 13 de julio 2004. Calificación: Sobresaliente, 10 (diez)

### **B) Publicaciones en Revistas Científicas**

- 1. Resistance to Insecticides and Effect of Synergists on Pemethrin Toxicity in *Pediculus capitis* (Anoplura: Pediculidae) from Buenos Aires. 2000.** M.I. Picollo, C. Vassena, G.A. Mougabure Cueto, M. Verneti and E. Zerba. J. Med. Entomol. 37(5): 721-725.
- 2. Efectividad de lociones capilares sobre poblaciones de *Pediculus capitis* resistentes a insectidas. 2000.** Mougabure Cueto, Gastón; Claudia Vassena; Paola Gonzalez Audino; María Inés Picollo y Eduardo Nicolás Zerba. Revista de la Asociación Toxicológica Argentina. 8(1): 10-12.

3. **Toxic effect of aliphatic alcohols against susceptible and permethrin-resistant *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae).** 2002. G. Mougabure Cueto, P. Gonzalez Audino, C.V. Vassena, M.I. Picollo, and E.N. Zerba. *J. Med. Entomol.* 39(3): 457-460.
4. **Prevalence and Levels of permethrin Resistance in *Pediculus humanus capitis* De Geer (Anoplura: Pediculidae) from Buenos Aires, Argentina.** 2003. C.V. Vassena, G. Mougabure Cueto, P. González Audino, R. Alzogaray, E.N. Zerba, M-I. Picollo. *J. Med. Entomol.* 40(4): 447-450.
5. **Biological effect of 1-dodecanol in teneral and post-teneral *Rhodnius prolixus* and *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae).** 2005. G.A. Mougabure Cueto, E.N. Zerba and M.I. Picollo. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 100: 59-61.
6. **Increased Monooxygenase Activity Associated with Resistance to permethrin in *Pediculus humanus capitis* De Geer (Anoplura: Pediculidae) from Argentina.** 2005. P. Gonzalez Audino, S. Barrios, C. Vassena, G. Mougabure Cueto, E. Zerba y M. Picollo. *J. Med. Entomol* 42(3): 342-345.
7. **The fumigant and repellent activity of aliphatic lactones against *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae).** 2006 A. Toloza, J. Zygodlo, G. Mougabure Cueto, E.Zerba, S. Faillaci and M.I. Picollo. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 101: 55-56
8. **Permethrin resistant head lice (Anoplura: Pediculidae) in Argentina are susceptible to spinosad.** 2006. G. Mougabure Cueto, E.N. Zerba and M.I. Picollo. *J. Med. Entomol* 43(3): 634-635.
9. **Embryonic development of human lice: morphological characterization, rearing conditions and susceptibility to spinosad.** 2006. G. Mougabure Cueto, E. N. Zerba and M.I. Picollo. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 101(3): 257-261.
10. **Fumigant and repellent properties of essential oils and component compounds against permethrin resistant *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae).** 2006. A. Toloza, J. Zygodlo, G. Mougabure Cueto, F. Biurrun, E. Zerba and M.I. Picollo. *J. Med. Entomol.* 43(5): 889-895.
11. **Anticholinesterase and pediculicidal activities of monoterpenoids.** 2008. M. Picollo, A. Toloza, G. Mougabure Cueto, J. Zygodlo and E. Zerba. *Fitoterapia.* 79: 271-278.
12. **Differential patterns of insecticide resistance in eggs and first instars of *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae) from Argentina and Bolivia.** 2008. A. Toloza, M. Germano, G. Mougabure Cueto, C. Vassena, E. Zerba and M. I. Picollo. *J. Med. Entomol.* 45(3): 421-426.
13. **Evidence of pyrethroid resistance in eggs of *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae) from Argentina.** 2008. G. Mougabure Cueto, E. N. Zerba and M. I. Picollo. *J. Med. Entomol.* 45(4): 693-697.
14. ***Pediculus humanus capitis* (Head Lice) and *Pediculus humanus humanus* (Body Lice): Response to Laboratory Temperature and Humidity and Susceptibility to Monoterpenoids.** 2009. A. Gallardo, G. Mougabure Cueto and M. I. Picollo. *Parasitol. Res.* 105: 163-167.
15. **Response of *Pediculus humanus humanus* (Pediculidae: Phthiraptera) to water or 70% ethanol immersion and determination of optimal times for measuring toxic effects.** 2010. G. Mougabure and M.I. Picollo. *Parasitol. Res.* 106: 1503-1506.
16. **New findings of insecticide resistance in *Triatoma infestans* (Heteroptera: Reduviidae) from the Gran Chaco.** 2010. M. Germano, G. Roca Acevedo, G. Mougabure Cueto, A.C. Toloza, C. Vassena and M.I. Picollo. *J. Med. Entomol.* 47(6): 1077-1081; DOI: 10.1603/ME10069.

17. **Comparative toxicity of oxygenated monoterpenoids in experimental hydroalcoholic lotions to permethrin-resistant adult head lice. 2011.** Gonzalez Audino P., Picollo M.I., Toloza A., Gallardo A., Vassena C. and G. Mougabure-Cueto. Arch Dermatol Res. 303: 361-366; DOI 10.1007/s00403-010-1110-z.
18. **Susceptibility of sylvatic *Triatoma infestans* from Andean Valleys of Bolivia to deltamethrin and fipronil. 2011.** Roca-Acevedo G., Mougabure-Cueto G., Germano M., Santo Orihuela P., Rojas Cortez M., Noireau F., Picollo M.I. and C. Vassena. J. Med. Entomol. 48: 828-835; DOI: 10.1603/ME10208.
19. **Adaptation of the repellency response to DEET in *Rhodnius prolixus*. 2011.** Sfara V., Mougabure-Cueto G., Zerba E.N. and R.A. Alzogaray. J. Insect Physiol. 57: 1431-1436; DOI: 10.1016/j.jinsphys.2011.07.009.
20. **Human lice show photopositive behaviour to white light. 2011.** Mougabure-Cueto G., Picollo M.I. and C.R. Lazzari. J. Insect Physiol. 57: 1450-1452; DOI: 10.1016/j.jinsphys.2011.07.011.
21. **Comparative efficacy of new commercial pediculicides against adults and eggs of *Pediculus humanus capitis* (head lice). 2012.** Gallardo A., Mougabure-Cueto G.A., Vassena C., Picollo M.I. and A. Toloza. Parasitol. Res. 110: 1601-1606. DOI 10.1007/s00436-011-2668-x.
22. **Identification of a point mutation associated with pyrethroid resistance in the para-type sodium channel of *Triatoma infestans*, a vector Chagas' disease. 2012.** Fabro J., Sterkel M., Mougabure-Cueto G., Germano M., Rivera-Pomar R. and S. Ons. Infect. Genet. Evol. 12: 487-491. DOI: 10.1016/j.meegid.2011.12.006
23. **Insecticidal activity of individual and mixed monoterpenoids of geranium essential oil against *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae). 2012.** Gallardo A., Picollo M.I., González-Audino P. and G. Mougabure-Cueto. J. Med. Entomol. 49: 332-335. DOI: <http://dx.doi.org/10.1603/ME11142>.
24. **Toxicity of non-pyrethroid insecticides against *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae). 2012.** Carvajal G., Mougabure-Cueto G. and A.C. Toloza. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 107: 675-679.
25. **Scientific evidence of different insecticide-resistant profiles in *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae) populations from Argentina and Bolivia. 2012.** Germano M.D., Roca-Acevedo G., Santo-Orihuela P., Toloza A.C, Vassena C., Picollo M.I. and G. Mougabure-Cueto. J. Med. Entomol. 49(6): 1355-1360. DOI: <http://dx.doi.org/10.1603/ME12070>.
26. **Unexpected failures to control Chagas disease vector with pyrethroid spraying in Northern Argentina. 2012.** Gurevitz, J.M., Gaspe M.S., Enríquez G.F., Vassena C.V., Alvarado-Otegui J., Provecho Y.M., Mougabure-Cueto G., Picollo M.I., Kitron U. and R.E. Gürtler. J. Med. Entomol. 49(6): 1379-1386. DOI: <http://dx.doi.org/10.1603/ME11157>.
27. **Comparative Efficacy of Commercial Combs in Removing Head Lice (*Pediculus humanus capitis*) (Phthiraptera: Pediculidae). 2013.** Gallardo A., Toloza A., Vassena C., Picollo M.I. and G. Mougabure-Cueto. Parasitol. Res. 112: 1363-1366. DOI: 10.1007/s00436-012-3208-z.
28. **Microgeographical study of insecticide resistance in *Triatoma infestans* from Argentina. 2013.** Germano M., Picollo M.I. and G. Mougabure-Cueto. Acta Trop. 128: 561-565. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actatropica.2013.08.007>
29. **Exploration for *Triatoma virus* (TrV) infection in laboratory-reared triatomines of Latin America: a collaborative study. 2013.** Marti, G et al. Int. J. Trop. Ins. Sci. 33: 294–304. doi:10.1017/S1742758413000337.
30. **Locomotor behaviour of *Blattella germanica* modified by DEET. 2013.** Sfara V., Mougabure-Cueto G., Zerba E.N. and R. A. Alzogaray. PLoS ONE 8(12): e83433. doi:10.1371/journal.pone.0083433.



31. **Fenitrothion: an Alternative Insecticide for the Control of Deltamethrin-resistant Populations of *Triatoma infestans* in Northern Argentina.** 2014. Germano M., Picollo M.I., Spillmann C. and G. Mougabure-Cueto. *Med. Vet. Entomol.* 28: 21-25. doi: 10.1111/mve.12014.
32. **L925I mutation in the *para*-type sodium channel is associated with pyrethroid resistance in *Triatoma infestans* from the Gran Chaco Region.** 2014. Capriotti N., Mougabure-Cueto G., Rivera-Pomar R, and S. Ons. *PLoS Negl Trop Dis* 8(1): e2659. doi:10.1371/journal.pntd.0002659.
33. **Lethal Activity of Individual and Mixed Monoterpenoids of Geranium Essential Oil on *Musca domestica*.** 2015. Gallardo A., Picollo M.I. and G. Mougabure-Cueto. *Parasitol. Res.* 114: 1229-1232. DOI 10.1007/s00436-015-4315-4.
34. **Insecticide resistance in vector Chagas Disease: evolution, mechanisms and management (review).** 2015. Mougabure-Cueto G. and M.I. Picollo. *Acta Trop.* 149: 70-85.
35. **Effect of Environmental Conditions and Toxic Compounds on the Locomotor Activity of *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae).** 2015. Ortega-Insaurralde I., Toloza, A.C., Gonzalez-Audino, P., Mougabure-Cueto G.A., Alvarez-Costa A., Roca-Acevedo G. and M.I. Picollo. *J. Med. Entomol.* 1-7. DOI: 10.1093/jme/tjv121.
36. **The analysis of dose-response curve from bioassays with quantal response: deterministic or statistical approaches?** 2016. Mougabure-Cueto G. and Sfara V. *Toxicol. Letters* 248: 46-51. DOI: 10.1016/j.toxlet.2016.03.001.
37. **Kdr mutations in *Triatoma infestans* from the Gran Chaco are distributed in two differentiated foci: Implications for pyrethroid resistance management.** 2016. Sierra I., Capriotti N., Fronza G., Mougabure-Cueto G. and Ons S. *Acta Trop.* 158: 208-2013. DOI: 10.1016/j.actatropica.2016.03.014.
38. **Geographical variation of deltamethrin susceptibility of *Triatoma infestans* in Argentina with emphasis on a resistant focus in the Gran Chaco.** 2016. Fronza, G, Toloza A.C., Picollo M.I., Spillmann C. and G.A. Mougabure- Cueto. *J. Med. Entomol.* 53: 880-887. DOI: 10.1093/jme/tjw056.
39. **Modulation of the behavioral and electrical responses to the repellent DEET elicited by the pre-exposure to the same compound in *Blattella germanica*.** 2016. Sfara V, Mougabure-Cueto G.A and González-Audino, P.A. *PeerJ* 4:e2150; DOI 10.7717/peerj.2150.
40. **Identification of three cytochrome P450 genes in the Chagas' disease vector *Triatoma infestans*: Expression analysis in deltamethrin susceptible and resistant populations.** 2016. Grosso C.G., Blariza M.J., Mougabure-Cueto G., Picollo M.I., García B. *Infect. Genet. Evol.* 44: 459-470. DOI: 10.1016/j.meegid.2016.07.027.
41. **Comparative and functional triatomine genomics reveals reductions and expansions in insecticide resistance-related gene families.** 2017. Traverso L., Lavore A., Sierra I., Palacio V., Martinez-Barnetche J., Latorre-Estivalis J.M., Mougabure-Cueto G., Francini F., Lorenzo M., Rodriguez, M.H., Ons S., Rivera-Pomar R.V. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 11(2): e0005313.doi:10.1371/journal.pntd.0005313
42. **A Methodology Based on Insecticide Impregnated Filter Paper for Monitoring Resistance to Deltamethrin in *Triatoma infestans* from Field.** 2017. Remón C., Lobbía P., Zerba E. and G. Mougabure-Cueto. *Med. Vet. Entomol.* 31: 414-426. DOI:10.1111/mve.12252.

43. Excretion/defecation patterns in *Triatoma infestans* populations that are, respectively, susceptible and resistant to deltamethrin. 2018. Lobbia P., Calcagno J. and Mougabure-Cueto G. Med. Vet. Entomol. 32: 311-322 DOI:10.1111/mve.12298.
44. Interaction between two aggregation chemical signals in *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae). 2018. May-Concha I.J, Lobbia P.A. and Mougabure-Cueto G. J. Insect Physiol. 109:79-84 <https://doi.org/10.1016/j.jinsphys.2018.06.007>.
45. Effect of nutritional state and dispersal on the reproductive efficiency in *Triatoma infestans* (Klug, 1834) (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) susceptible and resistant to deltamethrin. 2019. Lobbia P.A., Rodriguez, C. and Mougabure-Cueto, G. Acta Trop. 191: 228-238. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.01.012>.
46. Modelling the association between deltamethrin resistance in *Triatoma infestans* populations of the Argentinian Gran Chaco region with environmental factors. 2019. Fronza, G., Toloza, A.C., Picollo, M.I., Carbajo A.E., Rodríguez, S. and Mougabure-Cueto, G. Acta Trop. 194: 53–61. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.03.021>.
47. Effect of reproductive state on active dispersal in *Triatoma infestans* (Klug, 1834) (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) susceptible and resistant to deltamethrin. 2019. Lobbia P.A., Rodriguez, C. and Mougabure-Cueto, G. Acta Trop. 196: 7-14. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.05.002>.
48. First record of domestic colonies of the dark chromatic variant of *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae). 2019. Lobbia P.A., Alvarez R., Picollo M.I., Mougabure-Cueto G. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 78(3): 33-37.
49. Effects of the infection with *Trypanosoma cruzi* on the feeding and excretion/defecation patterns of *Triatoma infestans*. 2020 (2019 online). Pereyra N., Lobbia P.A., Mougabure-Cueto G. Bulletin of Entomological Research, 110, 169-176. doi:10.1017/S0007485319000464 .
50. Insecticide resistance mechanisms in *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae): the putative role of enhanced detoxification and knockdown resistance (kdr) allele in a resistant hotspot from the Argentine Chaco. 2020. Fronza G., Roca-Acevedo, G., Mougabure-Cueto, G., Sierra, I., Capriotti, N., Toloza, A. J. Med. Entomol. DOI: [10.1093/jme/tjz249](https://doi.org/10.1093/jme/tjz249).
51. Active dispersal in *Triatoma infestans* (Klug, 1834) (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae): Effects of nutritional status, the presence of a food source and the toxicological phenotype. 2020. Lobbia P.A., Mougabure-Cueto G. Acta Trop. 204: 105345. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2020.105345>.
52. Behavioral response mediated by feces in *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) susceptible and resistant to deltamethrin. 2020. May-Concha I., Remón C., Mougabure-Cueto G. Acta Tropica. 206:105442. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2020.105442>
53. Resistance to deltamethrin in *Triatoma infestans*: microgeographical distribution, validation of a rapid detection bioassay and evaluation of a fumigant canister as control alternative strategy. 2020. Remón C., Fronza G., Yanina M., Sartor P., Weinberg D, Mougabure-Cueto G. Bulletin of Entomological Research. 1–9. <https://doi.org/10.1017/S0007485320000206>.
54. Genetic structure of deltamethrin-resistant populations of *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae) in the Gran Chaco. 2020. Piccinali R., Fronza G., Mougabure-Cueto G., Toloza A. Parasitology Research. <https://doi.org/10.1007/s00436-020-06789-y>.

55. **El desafío de escribir la sección de discusión de un artículo científico. 2021.** Mougabure Cueto G. *Ecología Austral*. 31: 045-052.
56. **Autogenic capacity in *Triatoma infestans* (Klug, 1834) (Hemiptera: Reduviidae) susceptible and resistant to deltamethrin. 2021.** Lobbia P, Remón C, Mougabure Cueto G. *Parasitology Research*. <https://doi.org/10.1007/s00436-021-07146-3>.
57. **Phenotypic plasticity, canalisation and developmental stability of *Triatoma infestans* wings: effects of a sublethal application of a pyrethroid insecticide. 2021.** Nattero J, Mougabure-Cueto G, Debat V, Gurtler R. *Parasites and Vectors*. 14: 355. <https://doi.org/10.1186/s13071-021-04857-5>.
58. **Insecticide resistance in triatomines. 2021.** Mougabure-Cueto G, Picollo M. En: *Triatominae- The Biology of Chagas Disease Vectors* (eds: Guarneri AA, Lorenzo MG) New York: Springer Nature.
59. **Estado de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans* de Argentina. 2021.** Mougabure-Cueto G, Lobbia P. *Revista de Salud Ambiental*. 21: 137-146.

### C) Trabajos presentados en reuniones científicas: presentaciones orales y en póster

- “Papel de la enzima anhidrasa carbónica en la regulación ácido-base de *Chasmagnathus granulata*”. Luquet, C., Halperín, J., Rosa, G., Mougabure, G., Ansaldo, M. III Encontro de especialistas em Decapoda Brachyura (III taller sobre cangrejos y cangrejales). Río Grande/R.S. Brasil 12-14 de diciembre de 1996.
- “Estudio del equilibrio ácido-base durante la emersión en el cangrejo *Chasmagnathus granulata*, previamente aclimatado a distintas salinidades”. Mougabure Cueto, G. A., Ansaldo, M., Kocmur, S., Luquet, C. M. IV Taller sobre cangrejos y cangrejales (IV Encontro de especialistas em Decapoda Brachyura), I Jornadas Argentinas de Carcinología. Buenos Aires, Argentina 5-8 de abril de 1999.
- “Efecto de insecticidas y sus formulaciones sobre los huevos de *Pediculus capitis* (piojo de la cabeza)”. G.A.Mougabure Cueto, E. Secacini, M.I. Picollo y E. Zerba. II Congreso Argentino de Dermatología Pediátrica, Asociación Argentina de Dermatología Pediátrica. Buenos Aires, Argentina, 23-25 de septiembre de 1999.
- “La importancia del efecto ovicida de los pediculicidas en la efectividad y toxicidad” G.A. Mougabure Cueto, M.I. Picollo y E. Zerba. XX Congreso Argentino de Toxicología, XIX Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. La Plata, Argentina, 27-29 de septiembre de 1999.
- “Control de cepas resistentes de *Pediculus capitis*: estrategias de bajo riesgo” C. Vassena, G.A. Mougabure Cueto, M.I. Picollo y E. Zerba. XX Congreso Argentino de Toxicología, XIX Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. La Plata, Argentina, 27-29 de septiembre de 1999.
- “Ovicidal effect and embryo resistance to insecticides in *Pediculus capitis* (Phthiraptera, Pediculidae). G.A. Mougabure Cueto; M.I. Picollo & E. Zerba. XXI International Congress of Entomology, Foz do Iguassu, Brasil, 20-26 de agosto de 2000
- “Synergized pyrethroids for the control permethrin resistance head lice *Pediculus capitis* (Phthiraptera, Pediculidae)”. M.I. Picollo; C. Vassena; G.A. Mougabure Cueto & E. Zerba. XXI International Congress of Entomology, Foz do Iguassu, Brasil, 20-26 de agosto de 2000.

- “Reversion of permethrin resistance by insecticide synergists in the head lice *Pediculus capitis* (Phthiraptera, Pediculidae)”. M.I. Picollo; C. Vassena; G.A. Mougabure Cueto; S. Barrios & E. Zerba. XXI International Congress of Entomology, Foz do Iguassu, Brasil, 20-26 de agosto de 2000.
- “Efectividad de lociones capilares sobre poblaciones de *Pediculus capitis* resistentes a insecticidas”. Mougabure Cueto G.A.; Vassena C.; Gonzalez Audino P.; Picollo M.I. y Zerba E. XX Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. IV Latinamerican Workshop on Doping Analisis. Buenos Aires, Argentina, 18-20 de septiembre de 2000.
- “Situación actual de la resistencia a permetrina de *Pediculus capitis* (piojo de la cabeza) de Buenos Aires”. Vassena C.V; Mougabure Cueto G.A.; Picollo M.I. y Zerba E.N. XX Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. IV Latinamerican Workshop on Doping Analisis. Buenos Aires, Argentina, 18-20 de septiembre de 2000.
- “Mecanismos de resistencia a permetrina en *Pediculus capitis* (piojo de la cabeza) de Buenos Aires”. Vassena C.V., Mougabure Cueto G.A., González Audino P., Barrios S., Picollo M.I., y Zerba E.N. XII Congreso Argentino de Toxicología. XXI Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. I Jornada Rioplatense de Toxicología. Rosario, Argentina, 25-27 de septiembre de 2001.
- “Manejo de resistencia a permetrina en *Pediculus capitis* (piojo de la cabeza) de Buenos Aires”. Mougabure Cueto G.A., González Audino P., Vassena C.V., Picollo M.I., y Zerba E.N. XII Congreso Argentino de Toxicología. XXI Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. I Jornada Rioplatense de Toxicología. Rosario, Argentina, 25-27 de septiembre de 2001.
- “Efecto de volteo y mortalidad de alcoholes alifáticos en poblaciones de *Pediculus capitis* (Phthiraptera, Pediculidae) resistentes a permetrina” Mougabure Cueto, G., Gonzalez Audino, P., Vassena, C., Picollo, M.I. y Zerba, E. V Congreso Argentino de Entomología. Buenos Aires, Argentina, 18-22 de marzo de 2002.
- “Efectos biológicos del 1-dodecanol sobre *Rhodnius prolixus* y *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae)” Mougabure Cueto, G., Picollo, M.I. y Zerba, E. V Congreso Argentino de Entomología. Buenos Aires, Argentina, 18-22 de marzo de 2002.
- “Relación entre el nivel de resistencia a permetrina y la actividad de enzimas oxidasas en *Pediculus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae)” González Audino, P., Barrios, S., Vassena, C., Mougabure Cueto, G., Alzogaray, R., Picollo, M.I. y Zerba, E. V Congreso Argentino de Entomología. Buenos Aires, Argentina, 18-22 de marzo de 2002.
- “Situación actual de la resistencia a permetrina de *Pediculus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae) de Buenos Aires” Vassena C., Mougabure Cueto, G., Picollo, M.I. y Zerba E. V Congreso Argentino de Entomología. Buenos Aires, Argentina, 18-22 de marzo de 2002.
- “Embryo and adult resistance to d-phenotrin in *Pediculus humanus capitis* de Geer permethrin resistance populations” G.A. Mougabure Cueto, M.I. Picollo & E.N. Zerba. 2<sup>nd</sup> International Congress on Phthiraptera, The University of Queensland, Brisbane, Australia. 8-12 de julio de 2002.
- “Morphological characterization of pemethrin resistant populations of *Pediculus humanus capitis* in Argentina” G.A. Mougabure Cueto, M.I. Picollo, E.N. Zerba & Silvia Catalá. 2<sup>nd</sup> International Congress on Phthiraptera, The University of Queensland, Brisbane, Australia. 8-12 de julio de 2002.

- “Effect of bioassay method on the resistance ratio to permethrin in *Pediculus humanus capitis* from Argentina” R.A. Alzogaray, C.V. Vassena, G.A. Mougabure Cueto, P. González Audino, M.I. Picollo & E.N. Zerba. 2<sup>nd</sup> International Congress on Phthiraptera, The University of Queensland, Brisbane, Australia. 8-12 de julio de 2002.
- “Role of oxidases in permethrin resistance in *Pediculus humanus capitis*” P. González Audino, S. Barrios, C. Vassena, G. Mougabure Cueto, M.I. Picollo & E.N. Zerba. 2<sup>nd</sup> International Congress on Phthiraptera, The University of Queensland, Brisbane, Australia. 8-12 de julio de 2002.
- “Nivel de resistencia a permetrina en *Pediculus humanus capitis* (piojo de la cabeza) de Buenos Aires” Vassena C., Mougabure Cueto G., Gózbález Audino P., Alzogaray R.A., Zerba E. y Picollo M.I. XXII Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. Buenos Aires, Argentina, 18-19 de septiembre de 2002.
- “Rol de las enzimas oxidadas en la resistencia a permetrina en *Pediculus capitis*”. Gonzalez Audino P., Barrios S., Vassena C., Mougabure Cueto G., Picollo M.I. y Zerba E. XXII Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. Buenos Aires, Argentina, 18-19 de septiembre de 2002.
- “Efectividad potencial de componentes vegetales en el control de *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae) de Buenos Aires”. Toloza A., Zygadlo J., Mougabure Cueto G., Alzogaray R., Zerba E. y Picollo M.I. XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. III Jornadas Rioplatenses de Toxicología. Buenos Aires, Argentina, 21-24 de septiembre de 2004.
- “Fumigant bioactivity of essential oils from native Argentinean plants against head lice *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae)”. Toloza A., Mougabure Cueto G., Zygadlo J., Zerba E. and Picollo M.I. V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica, “Prof. Emer. Patrick Moyna”, I Congreso de Fitoterápicos del Mercosur. Montevideo, Uruguay, 28 de noviembre-2 de Diciembre de 2005.
- “Pediculosis y pediculicidas: y la batalla continua (Pediculosis and pediculicides: and the battle goes on)”. Toloza, A; Vassena, C; Mougabure Cueto, G; González Audino, P; Zerba, E y Picollo, M.I. XXV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. I Encuentro de toxicólogos laborales. Buenos Aires, Argentina, 20-22 de septiembre de 2006.
- “Actividad anticolinesterásica de componentes de aceites esenciales en piojos de la cabeza y su relación con la actividad pediculicida”. Toloza, A; Mougabure Cueto, G; Zerba, E y Picollo, M.I. XXV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología. I Encuentro de toxicólogos laborales. Buenos Aires, Argentina, 20-22 de septiembre de 2006.
- “Epidemiology of pediculosis capitis in elementary schools of Buenos Aires, Argentina”. Vassena, C; Toloza. A.C.; Mougabure Cueto G. A.; Gonzalez Audino, P; Zerba E. and Picollo M.I. 3<sup>rd</sup>. International Congress on Phthiraptera. Buenos Aires, Argentina, 16-20 de octubre de 2006.
- “Physicochemical parameters related with the bioactivity among essential oil components against permethrin-resistant *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae)”. Toloza. A.C.; Mougabure Cueto G. A.; Zygadlo, J; Zerba E. and Picollo M.I. 3<sup>rd</sup>. International Congress on Phthiraptera. Buenos Aires, Argentina, 16-20 de octubre de 2006.
- “Anticholinesterase activity of essential oil components in *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae) and its relationship with their pediculidal activity”. Toloza. A.C.; Mougabure Cueto G.A.; Zygadlo, J; Zerba E. and Picollo M.I. 3<sup>rd</sup>. International Congress on Phthiraptera. Buenos Aires, Argentina, 16-20 de octubre de 2006.



- “A differential response to essential oil vapors of *Pediculus humanus capitis* and *Pediculus humanus humanus* (Anoplura: Pediculidae)”. Toloza. A.C.; Mougabure Cueto G.A.; Zygadlo, J; Zerba E. and Picollo M.I. 3rd. International Congress on Phthiraptera. Buenos Aires, Argentina, 16-20 de octubre de 2006.
- “Pyrethroid resistance in eggs of *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae) from Argentina”. Mougabure Cueto, G. 3rd. International Congress on Phthiraptera. Buenos Aires, Argentina. 16-20 de octubre de 2006. (Oral)
- “Insecticidal activity of spinosad in eggs and adults of human lice”. Mougabure Cueto G., Zerba E.Z., Picollo M.I. 3rd. International Congress on Phthiraptera. Buenos Aires, Argentina, 16-20 de octubre de 2006.
- “Estudio comparativo de la resistencia a insecticidas en huevos y ninfas de vinchucas de Argentina y Bolivia”. Toloza AC, Germano M, Mougabure Cueto G, Vassena C, Zerba E y Picollo MI. XV Congreso Argentino de Toxicología. Neuquén, Argentina, 26-28 de septiembre de 2007.
- “Los productos naturales en el control del piojo de la cabeza *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae) en Argentina”. Ariel Toloza, Claudia Vassena, Gastón Mougabure Cueto, Paola Gonzalez Audino, Eduardo Zerba y María Inés Picollo. VII Congreso Latinoamericano de Entomología. Acapulco, Mexico, 17-21 de junio de 2007.
- “Distintas interacciones tóxicas de los componentes de aceites esenciales de plantas que afectan la actividad insecticida en *Pediculus humanus humanus* (Phthiraptera: Pediculidae)”. Anabella Gallardo, Gastón Mougabure Cueto y María Inés Picollo. XXVI Jornadas Interdisciplinarias de Toxicológica. Buenos Aires, Argentina, 17-19 de septiembre de 2008.
- “Differential Testing Laboratory Conditions for *Pediculus humanus humanus* and *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae)”. Anabella Gallardo, Gastón Mougabure Cueto y María Inés Picollo. XXIII Internacional Congreso of Entomology. Durban, South Africa, 6-12 de julio de 2008
- “Diferencias entre las condiciones óptimas de laboratorio de *Pediculus humanus humanus* y *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae)”. Anabella Gallardo, Gastón Mougabure Cueto y María Inés Picollo. VII Congreso Argentino de Entomología. Huerta Grande, Córdoba, 21-24 de octubre de 2008.
- “Actividad insecticida de componentes de aceites esenciales y sus mezclas sobre *Pediuculus humaous capitis*”. Gallardo, A.; Mougabure Cueto, G.; Toloza, A; Vassena C.; Gonzalez Audino, P.; y Picollo, M.I. XXVIII Jornadas Interdisciplinarias de Toxicológica. Buenos Aires, Argentina, septiembre de 2009.
- “Diversidad de perfiles de resistencia a insecticidas en poblaciones de *Triatoma infestans* de Argentina y Bolivia” Mougabure Cueto G., Santo Orihuela P., Germano M., Roca Acevedo G., Vassena C., Toloza A., & Picollo M. XIX Congreso Latinoamericano de Parasitología. Asunción, Paraguay, 21-25 de octubre de 2009
- “Interacciones tóxicas entre los componentes mayoritario del aceite esencial de geranio en *Pediculus humanus humanus* (Phthiraptera: Pediculidae)”. Gallardo, A.; Mougabure Cueto, G.; Picollo, M.I. V Congreso Argentino de Parasitología, La Plata, Buenos Aires, 25-28 de marzo de 2009
- “Situación actual de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans*”. Mougabure Cueto, G. II Jornadas Internacionales de Chagas. A 100 del descubrimiento de la enfermedad de Chagas: logros y desafíos. Santiago del Estero, 12 y 13 de noviembre de 2009. (Oral)

- “Toxic interactions between the constituents of geranium essential oil in *Pediculus humanus capitis*” Gallardo, A.; Picollo, M. I.; Mougabure Cueto, G. 4th International Congress on Phthiraptera. Urgup, Capadocia, Turquía, 13-18 de junio de 2010.
- “Relationship between viscosity and pediculicide potency of mono-terpenoids in human lice” Gallardo A.; Picollo, M.I.; Mougabure Cueto, G. 4th International Congress on Phthiraptera. Urgup, Capadocia, Turquía, 13-18 de junio de 2010.
- “Comparative toxicity of oxygenated monoterpenoids in experimental hydro-alcoholic lotions. Correlation with physical parameters”. Paola González Audino, G. Mougabure Cueto, C. Vassena, A. Toloza, A. Gallardo & M.I. Picollo. 4th International Congress on Phthiraptera. Urgup, Capadocia, Turquía, 13-18 de junio de 2010.
- “Behavioural response to white light in *Pediculus humanus humanus* (Phthiraptera: Pediculidae)” Gastón Mougabure Cueto, María Inés Picollo<sup>1</sup>, and Claudio Lazzari. 4th International Congress on Phthiraptera. Urgup, Capadocia, Turquía, 13-18 de junio de 2010.
- “Behavioral changes in the repellent response of *Rhodnius prolixus* after continuous exposure to DEET”. Valeria Sfara, Gastón A. Mougabure Cueto, Eduardo N. Zerba, and Raúl A. Alzogaray. Primer Congreso Latinoamericano de Ecología Química. Colonia, Uruguay, 17-20 de octubre 2010.
- “Evaluación de actividad insecticida y monitoreo de resistencia a insecticidas en triatominos: discusión de protocolos de laboratorio”. Mougabure Cueto, G. First Meeting on Control Strategies of Chagas Disease Vectors - Design and Evaluation of Complementary and Alternative Strategies for the Chemical Control of Chagas Disease Vectors (TDR A80360). Buenos Aires, Argentina, 16 y 17 de septiembre de 2010. (Oral)
- “Resistencia a insecticidas en triatominos: situación actual, propuestas alternativas y nuevos desafíos”. Mougabure Cueto, G. I Congreso Internacional de Zoonosis y Enfermedades Emergentes, VII Congreso Argentino de Zoonosis. Buenos Aires, 8-10 de junio de 2011. (Oral).
- “Evaluación de las interacciones tóxicas entre los componentes del Aceite Esencial de Geranio en *Musca domestica* (mosca común)”. Gallardo Anabella; Picollo María Inés; Mougabure-Cueto Gastón. VIII Congreso Argentino de Entomología, Bariloche, Argentina, 17-20 de abril de 2012.
- “Actividad pediculicida de los componentes individuales o en mezclas del Aceite Esencial de Geranio (*Geranium maculatum*)”. Gallardo Anabella; Picollo María Inés; Mougabure-Cueto Gastón. VIII Congreso Argentino de Entomología, Bariloche, Argentina, 17-20 de abril de 2012.
- “Efecto de la DEET sobre la actividad locomotora de *Blattella germanica* (Dyctioptera: Blattellidae)”. Valeria Sfara, Gastón Mougabure Cueto, Eduardo Zerba, Raúl Alzogaray. VIII Congreso Argentino de Entomología, Bariloche, Argentina, 17-20 de abril de 2012.
- “El tratamiento de las antenas de *Rhodnius prolixus* con un dador de óxido nítrico disminuye la respuesta comportamental a la dietiltoluidina”. Valeria Sfara, Gastón Mougabure Cueto, Eduardo Zerba, Raúl Alzogaray. VIII Congreso Argentino de Entomología, Bariloche, Argentina, 17-20 de abril de 2012.
- “Efectividad del rociado con fenitrotión en una zona con *Triatoma infestans* resistentes a deltametrina”. M. Germano, M.I. Picollo, G. Mougabure Cueto. VIII Congreso Argentino de Entomología, Bariloche, Argentina, 17-20 de abril de 2012.

- “Insecticidas alternativos a piretroides en *Triatoma infestans*: evaluación de toxicidad”. G. Carvajal, G. Mougabure-Cueto, A. Toloza. VIII Congreso Argentino de Entomología, Bariloche, Argentina, 17-20 de abril de 2012.
- “Menor susceptibilidad a insecticidas en *Triatoma infestans*: ¿resistencia o tolerancia?”. Mougabure Cueto G. VIII Congreso Argentino de Entomología, Bariloche, Argentina, 17-20 de abril de 2012. (Oral)
- “Nitric oxide modulates the ingestión of ATP in *Rhodnius prolixus*”. R. Barrozo, V. Sfara, G. Pontes, G. Mougabure Cueto. 2º Meeting of the Latin American Association of Chemical Ecology, Huerta Grande, Argentina, 2-5 de diciembre de 2012.
- “Effect of nitric oxide on the activity of the antennae of *Blattella germanica* in response to DEET”. V. Sfara, P. Gonzalez Audino, G. Mougabure Cueto. 2º Meeting of the Latin American Association of Chemical Ecology, Huerta Grande, Argentina, 2-5 de diciembre de 2012.
- “Electrical activity and sensory adaptation of the antennae of *Blattella germanica* in response to the insect repellent DEET”. Sfara V., Gonzalez Audino P., Mougabure Cueto G. 28th Annual Meeting of Chemical Ecology, Vilnius, Lithuania. 22-26 de julio de 2012
- “La resistencia a insecticidas en triatominos”. Mougabure Cueto G. Workshop argentino-mexicano en vectores de enfermedades infecciosas: los desafíos de su control dentro de la cooperación en Latinoamérica. Buenos Aires, Argentina, 5 y 6 de agosto de 2013. (Oral)
- “Estudio microgeográfico de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans*”. Germano M., Picollo M.I., Mougabure Cueto, G. XXI Congreso Latinoamericano de Parasitología. Guayaquil, Ecuador, 6-9 de octubre de 2013
- “Should I eat or should I not?: Gustatory perception in a blood-feeding insect”. Pontes G, Ortega Insaurralde I, de Brito Sánchez G, Minoli SA, Cano A, Sfara V, Mougabure Cueto G, Barrozo RB. XIII European Symposium for Insect Taste and Olfaction, Villasimius, Italy, 22-28 de septiembre de 2013.
- “Estudio integral de la resistencia a insecticidas piretroides en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae) en diferentes provincias argentinas”. Fronza G., Toloza, A., Picollo, M.I., Mougabure-Cueto G. IX Congreso Argentino de Entomología, Sociedad Entomológica Argentina, Posadas. Misiones. Mayo 2015.
- “La resistencia a insecticidas piretroides en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae) como un obstáculo en la lucha contra la Enfermedad de Chagas”. Fronza G., Toloza, A., Picollo, M.I., Mougabure-Cueto G. XVII Simposio Internacional sobre enfermedades desatendidas, Fundación Mundo Sano. Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires. Agosto 2015.
- “Estado actual de la resistencia a insecticidas piretroides en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae) de diferentes provincias argentinas”. Fronza G., Toloza, A., Picollo, M.I., Mougabure-Cueto G. XXVII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología. Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires. Exposición oral y comunicación formato póster. Noviembre 2015.
- “Biological costs of pyrethroid resistance in *Triatoma infestans*, a vector of Chagas Disease”. Picollo M.I., Germano M, and Mougabure-Cueto G. XXV International Congress of Entomology, Orlando, USA. Septiembre 2016.
- “Análisis de mutaciones de tipo kdr en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae) resistentes a deltametrina del Gran Chaco argentino”. Georgina F, Roca-Acevedo G, Mougabure-Cueto G, Picollo MI y Toloza A. XXVIII

Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias SIMPOSIO Internacional de Biología Celular y Molecular de la Enfermedad de Chagas. Ciudad de Santa Fe, Santa Fe. Noviembre de 2016.

- “Patrón de excreción/defecación en *Triatoma infestans* susceptibles y resistentes a deltametrina”. Lobbia P, Remón C y Mougabure-Cueto G. XXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias SIMPOSIO Internacional de Biología Celular y Molecular de la Enfermedad de Chagas. Ciudad de Santa Fe, Santa Fe. Noviembre de 2016.

- “Desarrollo y validación de una metodología de superficie tratada para evaluación de resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans*”. Remón C, Lobbia, P y Mougabure-Cueto G. XXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias SIMPOSIO Internacional de Biología Celular y Molecular de la Enfermedad de Chagas. Ciudad de Santa Fe, Santa Fe. Noviembre de 2016.

- “Manejo de resistencia a insecticidas en vectores de Chagas mediante estrategias de bajo impacto”. Fronza, G., A.C. Toloza, M.I. Picollo, y G. Mougabure Cueto. 6º Congreso de Ciencias Ambientales (COPIME). Octubre 2017. Buenos Aires.

- “Estudio de la distribución geográfica de la resistencia a insecticidas piretroides en *Triatoma infestans* (reduviidae: triatominae): una contribución al control vectorial de la Enfermedad de Chagas”. Fronza, G., A.C. Toloza, M.I. Picollo, y G. Mougabure Cueto. XVIII Simposio Internacional sobre enfermedades desatendidas, Fundación Mundo Sano. Octubre 2017. Buenos Aires.

- “Frecuencia de mutaciones Kdr en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae) del Gran Chaco Argentino como mecanismo involucrado en la resistencia a deltametrina”. Fronza, G., G. Roca- Acevedo, G.A. Mougabure-Cueto, M.I. Picollo y A.C. Toloza XXIV Congreso Latinoamericano de Parasitología. Diciembre 2017. Santiago de Chile.

- “Efecto del estado nutricional y la dispersión sobre la reproducción en *Triatoma infestans*”. Lobbia, P, Rodriguez, C, Mougabure-Cueto, G. X Congreso Argentino de Entomología. Mayo de 2018. Luján de Cuyo, Mendoza.

- “Resistencia a deltametrina en *Triatoma infestans* en un paraje del Chaco argentino: estudio microgeográfico y validación de un nuevo bioensayo”. Remón, C, Sartor, P., Maza, Y., Wasilewski, S., Lobbia, P, Fronza, G., Mougabure-Cueto, G. X Congreso Argentino de Entomología. Mayo 2018. Luján de Cuyo, Mendoza.

- “Interacción entre dos señales químicas de agregación en *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae)”. May-Concha, I, Lobbia, P, Mougabure-Cueto, G. X Congreso Argentino de Entomología. Mayo de 2018. Luján de Cuyo, Mendoza.

- “Susceptibilidad a deltametrina en vectores secundarios de la enfermedad de Chagas de Argentina”. Mougabure-Cueto, G, Galeano, G. X Congreso Argentino de Entomología. Mayo de 2018. Luján de Cuyo, Mendoza.

- “Dilucidando los mecanismos involucrados en un foco resistente de vinchucas *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae)”. Fronza G., Toloza A.C., Picollo M.I., Mougabure-Cueto G. X Congreso Argentino de Entomología. Mayo 2018. Luján de Cuyo, Mendoza.

- “Los técnicos de campo como actores clave de la problemática de Chagas: una aproximación histórica” Mateyca, C., Mougabure Cueto, G., Sanmartino, M. Octubre 2018. Taller Salud y Sociedad, Córdoba.

- “Identification and characterization of resistance to deltamethrin in triatomine bugs from rural houses of Pampa Argentina, Chaco province, Argentina”. Maza Y., Fronza G., Wasilewsky S., Lobbia P, Weinberg D., Fabiani M., Remón C., Abril M., Mougabure-Cueto G., Sartor P. 67<sup>th</sup> Annual Meeting of American Society of Tropical Medicine and Hygiene. 28 de octubre – 1 de noviembre de 2018, New Orleans, LA, EEUU.
- “Diversidad genética en poblaciones de *Triatoma infestans* de la región chaqueña argentina con distintos grados de resistencia a insecticidas”. Piccinali R.V., Fronza G., Mougabure-Cueto G., Toloza A.C. XXX Reunión de la Sociedad Argentina de Protozoología, 1-3 de noviembre de 2018. Resistencia, Chaco.
- “Situación actual de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans* de Argentina”. Mougabure Cueto, G. XXX Reunión de la Sociedad Argentina de Protozoología, 1-3 de noviembre de 2018. Resistencia, Chaco.
- “Situación actual de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans* de Argentina”. Mougabure Cueto, G. Coloquio internacional Enfermedad de Chagas, Vectores Triatomínicos y Trypanosoma cruzi. 8 y 9 de noviembre de 2018 Facultad de Medicina, IIBISMED, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.
- “Efecto de la resistencia a insecticidas sobre el comportamiento de agregación en *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae), resistente y susceptible a deltametrina”. May-Concha I., Remón C., Mougabure-Cueto G. Congreso Latinoamericano y Congreso Nacional de Entomología, 9-12 de junio de 2019, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
- “Estructura genética de poblaciones argentinas de *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae) con diferentes grados de resistencia a insecticidas piretroides”. Piccinali R.V., Fronza G., Mougabure-Cueto G., Toloza A.C. Reunión Argentina de Biología Evolutiva, Buenos Aires, 5-7 de agosto de 2019. FCEyN, UBA, Buenos Aires.

## **LIBROS, CAPÍTULOS DE LIBRO Y MATERIAL DIDÁCTICO**

### **A) Capítulos de libro**

- “Organización General de la Célula” L.C de Dios, C. Álvarez, A. Bedoya, Cavallaro, A. García, M. Gómez, B. Libedinsky, G. Mougabure, R. Thevenon en “Biología e Introducción a la Biología Celular”. Editorial Educando, 1999. ISBN: 987-97698-2-1
- “Transformaciones energéticas” G. Mougabure Cueto, en “Biología e Introducción a la Biología Celular. Guía de Estudio”. Autores: Bedoya A., Cavallaro S., García A., Gómez A., Libedinsky, B., Gonzalez M., De Navarrete E., Mougabure Cueto G., Alvarez C., Fourcade M., Guaragna C., Breininger E., Gimenez, J. y Castiñeira de Dios L. Editorial Pascal, Bs. As., 2006 ISBN N° 987-21143-2-3
- “La interacción con el Ambiente: biología del sistema nervioso”. G. Mougabure Cueto, en “Biología. Temas de Aplicación”. Autores: Bedoya A., García A., Cavallaro S., Alvarez C., Breininger E., Fourcade M., Gómez A., Gonzalez M., Guaragna C., Mougabure Cueto G. y Castiñeira de Dios L. Editorial Pascal, Bs. As., 2006. ISBN N° 10:987-21143-7-4 ISBN N° 13:978-987-21143-7-4.
- “Capítulo XX: Insecticide resistance in triatomines”. Mougabure-Cueto G and Picollo M.I. En “Triatominae - The Biology of Chagas Disease Vectors” editores Guarneri A and Lorenzo M. Springer Nature Switzerland AG.

### **B) Material didáctico**



- “Biología en Temas Veterinarios”. L. C. de Dios, A. Bedoya, E. Breininger, S. Cavallaro, F. Grimoldi, M. Gómez, Mougabure G. Ediciones Cochabamba, Bs. As., 2002.
- “Biología en Temas Agropecuarios”. Texto que brinda un marco teórico de referencia para la aplicación de conceptos biológicos a las cuestiones vinculadas con la actividad agropecuaria. Contiene actividades y cuestionarios. Autores: L. Castiñeira de Dios, Ana Bedoya, A. Gómez, S. Cavallaro, G. Mougabure, E. Breininger. Material complementario en la materia (64) Biología del C.B.C., U.B.A. Cien páginas. Ediciones Cochabamba 1999, 2001 y 2003.
- “Biología en Temas Agropecuarios”. Actualización de los contenidos y las actividades propuestas para las ediciones anteriores. Autores: Bedoya A., García A., Gonzalez M., Mougabure Cueto G., Guaragna C., Cavallaro S., Alvarez C., Breininger E., Fourcade M. Sánchez, J. y Castiñeira de Dios L. Editorial Pascal, Bs. As., 2006
- “Biología en Ciencias Veterinarias”. Texto que presenta a la Biología como disciplina base para el desarrollo de la inmunología, la infectología y el estudio de las zoonosis. Contiene actividades y cuestionarios. Autores: L. Castiñeira de Dios, Ana Bedoya, A. Gómez, S. Cavallaro, G. Mougabure, E. Breininger. Material complementario en la materia (08) Biología del C.B.C., U.B.A. Cien páginas. Ediciones Cochabamba 1999, 2001 y 2003.
- “Biología en Ciencias de la Salud”. Texto que enmarca a la Biología como campo científico para el desarrollo de disciplinas relacionadas con la salud humana. Contiene actividades y cuestionarios. Autores: L. Castiñeira de Dios, Ana Bedoya, A. Gómez, S. Cavallaro, G. Mougabure, E. Breininger. Material complementario en la materia (08) Biología del C.B.C., U.B.A. Cien páginas. Ediciones Cochabamba 1999, 2001 y 2003.
- “Biología 64. Guía de Estudio”. Autores: Bedoya A., Guaragna C., Breininger E., Cavallaro S., García A., Alvarez C., Fourcade M., Gómez A., Gonzalez M., Mougabure Cueto G. y Castiñeira de Dios L. Editorial Pascal, Bs. As., 2006. ISBN N° 967-21143-3-1.

## **PATENTES**

Título: “Una composición pediculicida con efecto repelente”. Autores: Por CITEFA: Picollo M.I.; Zerba E. y Vassena C. Por CONICET: Mougabure Cueto G.; Gonzalez Audino P. y Toloza A. Por Interbelle Cosmetics S.A.: Sandrone, A.; Sakson, M.; Tozado, A. Titular: INTERBELL COSMETICS (50%), CONICET (25%) y CITEFA (25%). País: Argentina. Fecha de presentación al INPI: 23/11/2004. N/Ref.: 1199 AR, acta P 04 01 04326  
Período: definitiva 20 años.

## **INFORMES TÉCNICOS**

Más de 60 evaluaciones e informes técnicos sobre: a) Resistencia a deltametrina en *Triatoma infestans*. Informes periódicos a las provincias endémicas para Chagas de los resultados de la evaluación de resistencia en insectos de campo en el marco del Monitoreo de susceptibilidad y resistencia a deltametrina en *Triatoma infestans* de Argentina, Ministerio de Salud de la Nación/Programa Nacional de Chagas, y b) Productos pediculicidas y repelentes de piojos solicitados por laboratorios nacionales e internacionales.

## **ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

- 23 artículos en revistas científicas especializadas e indexadas

- 12 proyectos de investigación financiados (FONCyT-PICT, PIP, Internacionales)
- 6 tesis de grado y doctorado
- 6 ingresos y promociones de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico CONICET
- 3 planes de tesis doctorales
- 1 como miembro de comité de seguimiento de tesis

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

- "Estudios sobre susceptibilidad y resistencia a insecticidas en muestras locales de *Pediculus capitis* (piojo de la cabeza)". Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (ANPCyT, PICT) 1997 Nro: 01-00000-00799. **Becario**. 1998-2000.
- "Nuevas Alternativas de control químico de cepas resistentes de piojos de la cabeza *Pediculus capitis*". Convenio CIPEIN-Interbelle Laboratorios. **Investigador**. 1998-2000.
- "Control químico de cepas resistentes de piojos de la cabeza *Pediculus capitis*". Convenio CIEPIN-Interbelle Laboratorios. **Investigador**. 2001-2002.
- "Aceites esenciales: una alternativa para el control de *Pediculus humanus capitis* resistentes a insecticidas". ANPCyT, PICT 2002 - 1-12108. **Investigador**. 2004-2005.
- "Alternativas de control químico para poblaciones de *Triatoma infestans* resistentes a insecticidas piretroides". UNDP/WORLD BANK/WHO Special Programme for Research on Chagas Disease. World Health Organization. TDR, proyecto ID: A 30450. **Investigador**. 2004-2005.
- Subproyecto: "Insecticide resistance to pyrethroid insecticides in *Triatoma infestans* populations of Paraguay, Bolivia and Argentina", como parte del proyecto Biological and environmental causes of the spatial structuration in *Triatoma infestans* and the...". European Community. American Trypanosomiasis Update. Código: INCO CT 2004 - 515942. **Investigador**.
- Subsidio para reunión Científica: 3rd INTERNATIONAL CONGRESS ON PHTHIRAPTERA. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Secretaría de Ciencia, Tecnológica e Innovación productiva de Argentina. Código: RC2005-1096. 2006. **co-titular**.
- "Evolución y manejo de la resistencia a insecticidas en poblaciones de *Triatoma infestans* de Argentina y Bolivia". World Health Organization. TDR, proyecto ID: A50675. **Investigador**. 2006-2008.
- "Control químico del *Pediculus humanus capitis*". Convenio CIEPIN- Elea sacifya. **Investigador**. 2006-2007.
- "Evaluación de efectividad y daño producido por peines pediculicidas sobre *Pediculus humanus capitis* (piojo de la cabeza)". Convenio CIPEIN - ASSISTANCE SRL. 2006. **Investigador**.
- "Bioactividad de aceites esenciales de *Myrciantes spp* y *Eucaliptus spp* en *Pediculus humanus capitis* resistentes a insecticidas: interacciones tóxicas que potencian el efecto piojicida de formulaciones capilares". ANPCyT, PICT 2005-31679. **Grupo Responsable**. 2006-2009.
- "Diversidad de perfiles de resistencia a insecticidas en poblaciones de campo de *Triatoma infestans*". CONICET, PIP 11220080100198. **Investigador**. 2008-2011.
- "Estrategia de control de *Triatoma infestans* (Klug, 1824) resistentes a insecticidas piretroides". Subsidios Fundación Bunge y Born. **Director**. 2008-2009.

- “Design and evaluation of complementary or alternative strategies for the control of Chagas” Diseases Vectors. WHO, TDR ID: A80360. **Investigador.**
- “Control químico del *Pediculus humanus capitis*”. Convenio CIEPIN- Elea sacifya. **Investigador.** 2007-2008.
- “Análisis toxicológico de la susceptibilidad y resistencia a insecticidas en poblaciones naturales de *Triatoma infestans* de Bolivia”. Red Latinoamericana de Control de Vectores-RELCOV. **Investigador.** 2008-2009.
- “Estudio microgeográfico de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans* (reduviidae: triatominae), vector de la enfermedad de chagas” PICT-2008-1654. **Investigador Responsable.** 2010-2011.
- “Estudio integral de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans* (Reduviidae: Triatominae) del Gran Chaco” PICT-2012-0860. **Investigador Responsable.** 2014-2016.
- “Actividad biológica de sustancias atrayentes y repelentes de *Pediculus humanus capitis*, y su aplicación a estrategias de control alternativo” PICT-2013-0353. **Grupo responsable.** 2015-2017.
- “Resistencia a insecticidas piretroides en *Triatoma infestans*; análisis de mecanismos moleculares y desarrollo de herramientas de detección temprana”. PIP-2015-0366. **Grupo responsable.** 2017-2019.
- “Costos biológicos de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans* y su importancia en la transmisión de la Enfermedad de Chagas”. PICT-2015-1905. **Investigador responsable.** 2017-actual en prórroga.
- “Estudio de la interacción entre procesos toxicológicos, la infección con *Trypanosoma cruzi* y procesos biológicos de importancia epidemiológica en *Triatoma infestans*, principal vector de la enfermedad de Chagas en Argentina”. PICT-2018-00666. **Investigador responsable.** 2020-actual.

## ORGANIZACIÓN DE REUNIONES CIENTÍFICAS

- Comité organizador local del 3rd internacional Congress on Phthiraptera. Buenos Aires. 16-20 de Octubre de 2006.
- Comité Organizador de First Meeting on Control Strategies of Chagas Disease Vectors-Design and Evaluation of Complementary and Alternative Strategies for the Chemical Control of Chagas Disease Vectors (TDR A80360) Buenos Aires. 16 y 17 de septiembre de 2010.

## ANTECEDENTES LABORALES

### A) Becas obtenidas:

- Beca de iniciación a la investigación, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, noviembre de 1998 - agosto de 2000.
- Beca de postgrado interna libre, CONICET, agosto de 2000 – abril 2005
- ICP2 Student Travel Award and ICP2 Registration Awards: Becas otorgadas pra asistir al 2<sup>nd</sup> International Congress on Phthiraptera, The University of Queensland, Brisbane, Australia. July, 8-12, 2002.
- Beca postdoctoral, CONICET, mayo 2005 –abril 2006

### B) Actividad docente:

- Docente de la Universidad de Buenos Aires, Ciclo Básico Común. Cargo: Ayudante de Primera. Dedicación: simple. Materia: Biología, Coordinación Castiñeira de Dios. 1999-2016.

- Profesor Adjunto. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Ciencias Químicas. Materia de Grado Plaguicidas. Cuatrimestral (64 hs teóricas y 36 hs prácticas). Agosto – diciembre de 2004.
- Docente Invitado en la materia Fisiología de Insectos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. 2012-2013.
- Docente Invitado en la materia Fisiología Animal y Farmacología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Quilmes. 2011-2015.
- Docente Invitado en la Maestría en Control de Plagas y su Impacto Ambiental, Universidad Nacional de San Martín. Asignatura Fundamentos de Ecología perteneciente al Módulo III (Biología del control de plagas). 2004-2012

## **PERFECCIONAMIENTO ACADÉMICO POSTGRADO**

### **A) Cursos**

- *Dibujo Científico*. UBA, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Mayo de 1998, duración 1 semana.
- *Plantas Transgénicas con propiedades insecticidas*. Universidad Nacional de General San Martín, Escuela de Posgrado. 12 y 13 de junio de 2000.
- *Morfología Funcional de Insectos*. UBA, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. 11-22 de diciembre de 2000
- *Morfología y Relaciones Filogenéticas de la Clase Insecta*. Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, 25 de febrero-1 de marzo de 2002.
- *Genética de Poblaciones*. UBA, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Primer cuatrimestre de 2002
- *Biología del desarrollo: Desarrollo y diferenciación celular*. UBA, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Segundo cuatrimestre de 2003.
- *Herramientas no Paramétricas en la Investigación Biológicas*. Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. 13-17 de diciembre de 2004.
- *Filogenias moleculares y Filogeografía*. UNLP, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. 8-17 de mayo de 2006.
- *Curso básico de Genética Forense*. Colegio Oficial de Farmacéuticos y Bioquímicos de la Capital Federal. Mayo de 2008.
- *Herramientas de Bioinformática para el Laboratorio Microbiológico Módulo 2: Alineamientos de secuencias e introducción al análisis filogenético*. Asociación Argentina de Microbiología. 25 de septiembre 2009.

### **B) Pasantías**

- *Pasantía en Morfometría*. Tema: “Caracterización morfológica de la resistencia a insecticidas piretroides en poblaciones de *Pediculus humanus capitis*”.

Orientador: Dra. Silvia Catalá, CRILAR (CONICET), La Rioja, Argentina. Noviembre, 2001.

- *Pasantía en Biología molecular en Triatomíneos*. Tema: “Caracterización molecular de la resistencia a insecticidas piretroides en *Triatoma infestans*”. Orientadores: Dra. Lileia Diotaiuti y Biólogo Ivan Sonoda

Lugar de realización: Laboratorio de Triatomíneos, Centro de Pesquisa René Rachou, Fundación Oswaldo Cruz. Bello Horizonte, Brasil. 21/11/2005 – 10/12/2005.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 6 de mayo de 2022

Estimada Directora IBBEA  
Dra. Prof. Gabriela Amodeo  
Vice Director Dr. Prof. Gabriel Manrique  
Consejo IBBEA

Por la presente quiero incluir en el orden del día, de la próxima reunión del Consejo IBBEA. Que se trate, la posibilidad de gestionar un vehículo oficial, para el Instituto, o bien se pueda compartir un vehículo con otros institutos de CONICET, afines a nuestras tareas. El mismo, se solicita para el uso principalmente de campañas de muestreo.

Saludo a usted cordialmente



Dra. Juliana Giménez  
Profesora Asociada UBA  
Investigadora Independiente CONICET