



CONICET



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

CEPAVE

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores



Centro de Estudios
Parasitológicos y de Vectores
CONICET LA PLATA - UNLP

Gacetilla informativa del CEPAVE

Presentamos la tercera entrega de la Gacetilla del Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), en la cual se brinda información sobre aspectos de interés tratados en las diferentes comisiones técnicas, así como producciones y actividades científicas en el marco de proyectos de investigación, vinculación tecnológica, extensión y transferencia para compartir metas, resultados y experiencias comunes, beneficiando oportunidades de intercambio de conocimiento científico, formación de nuevos grupos de trabajo y fortalecimiento de las líneas de investigación.

NOTAS DE DIVULGACIÓN

Esta nueva sección es una invitación a que las y los integrantes del CEPAVE compartan el contenido de sus trabajos y experiencias referidas a problemáticas de actualidad

NOVEDADES

- Becas en el exterior

COMENTARIOS

- Resúmenes de reuniones del CEPAVE (Seminarios, Conversatorios, Charlas)
- Resúmenes de tesis defendidas

EL CEPAVE Y ALGUNAS DE SUS ACTIVIDADES

MI CAMINO

Esta nueva sección invita a las y los integrantes del CEPAVE que se encuentran en el último tramo de su carrera o jubilados a compartir su trayectoria y experiencias en el camino de la investigación científica.

ANUNCIOS

Invitamos a todos aquellos que deseen compartir información a la Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional: intercambio@cepave.edu.ar

NOTAS DE DIVULGACIÓN

PARASITOSIS INTESTINALES EN BARRIOS POPULARES: UNA REALIDAD QUE REQUIERE ATENCIÓN

Virgolini Belén*, Zonta M. Lorena y Navone Graciela

Integrantes del grupo de Parasitología Humana del Laboratorio de Biodiversidad y Epidemiología Parasitaria del Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE-CONICET-UNLP, asoc. CIC), La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: bvirgolini@cepave.edu.ar

Las infecciones parasitarias intestinales continúan siendo un desafío en salud pública, especialmente en comunidades socioeconómicamente desfavorecidas, pudiendo afectar a millones de personas en el mundo. Las poblaciones más vulnerables a las infecciones parasitarias son aquellas que enfrentan desafíos en el acceso a servicios esenciales de salud y carecen de condiciones básicas de saneamiento ambiental (tales como acceso al agua potable, al sistema de cloacas, al servicio de recolección de residuos, a la asistencia médica, entre otros). Desde el concepto de Una Salud, el cual establece que la salud humana y animal son interdependientes, y se vinculan con el ambiente en el que se encuentran, las parasitosis deben estudiarse desde este enfoque integrador y de colaboración, en el que participan diferentes disciplinas, la sociedad y los gobiernos para comprender, anticipar y abordar los riesgos para la salud mundial de problemáticas que, como ésta, requieren atención.

Se conocen con el nombre de parásitos a aquellos seres vivos que en parte o en la totalidad de su existencia viven o dependen de otro organismo, llamado hospedador. Algunos de ellos infectan solo al ser humano y otros, a una o varias especies de animales y de plantas. Los parásitos intestinales son infecciones del tracto gastrointestinal que se transmiten por la ingesta de sus formas infectivas: huevos o quistes a través del agua y alimentos contaminados con materia fecal, o por sus larvas que penetran a través de la piel (por el

hábito de andar descalzo). Pueden o no provocar enfermedades dependiendo de varios factores, tales como la edad, las defensas y el estado nutricional de las personas, como así también de factores socio-económicos (acceso limitado o nulo a servicios básicos de saneamiento, de salud y educación), ambientales (climas cálidos, suelos húmedos y con mucha cobertura vegetal) y culturales de las poblaciones (prácticas de higiene inadecuadas, dieta insuficiente, andar descalzos, comer carne mal cocida). Así, los parásitos intestinales pueden ser patógenos, cuando son responsables de causar síntomas o patologías, tales como diarrea, vómitos, constipación, falta de apetito, malabsorción de nutrientes, anemia y desnutrición. Otros parásitos intestinales que no causan enfermedad (no patógenos o comensales) se utilizan como indicadores biológicos para evaluar el grado de saneamiento ambiental y las prácticas higiénico-sanitarias de la población, factores que como mencionamos, influyen en la distribución de estas infecciones.

Desde nuestro grupo de investigación realiza trabajos en diferentes localidades de provincias argentinas (Buenos Aires, Chubut, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, La Pampa, Mendoza, Misiones y Salta), que nos muestran que las parasitosis intestinales se distribuyen de manera heterogénea, pero siguiendo un patrón de mayor a menor porcentaje de parásitos, de norte a sur y de este a oeste, lo cual se corresponde con la diferentes características climáticas, ambientales y socio-económicas que caracterizan a nuestro país.

En los barrios populares del Conurbano Bonaerense, la problemática parasitológica y socio-ambiental alcanza proporciones significativas, impactando en la calidad de vida de sus habitantes. Fue por ello, que, a fin de avanzar en el conocimiento parasitológico regional, en la actualidad estamos llevando a cabo estudios en distintos barrios (Villa Itatí y Santa Lucía del municipio de Quilmes; Barrio Lindo, El Hornero, Don Orione, La Esther y Arzeno, del municipio de Almirante Brown; y Bosques, del municipio de Florencio Varela), abordando la problemática desde diferentes enfoques y disciplinas (Biología, Veterinaria y Antropología). El objetivo general

de estos estudios es identificar las parasitosis intestinales y los factores socio-ambientales que favorecen su presencia y modos de transmisión desde el enfoque integrador de "UNA SALUD". Nuestra propuesta de trabajo inicia con encuentros participativos y entrevistas en formato encuesta, en establecimientos educativos, centros de salud, comedores y hogares comunitarios, en los que se intercambian saberes y experiencias con la comunidad acerca de la biología, los modos de transmisión de los parásitos y la sintomatología asociada. Complementariamente, realizamos observaciones "in situ" en los barrios que resultan clave para recopilar datos ambientales que no fueron relevados mediante las encuestas. En estos encuentros se hace especial énfasis en la prevención como la principal herramienta para combatir y mitigar los efectos de las parasitosis. Así, para diagnosticar las parasitosis intestinales ofrecemos a las familias realizar análisis de materia fecal, así como también, materia fecal de sus mascotas, agua de consumo y suelo, para la evaluación de la sanidad ambiental y detección de parásitos de importancia zoonótica (especies parásitas propias de los animales que pueden afectar a la población humana). Complementariamente, se ofrecen realizar estudios de peso y talla para determinar el estado nutricional de niños/as.

Particularmente en la zona de estudio del Conurbano, y hasta el momento, observamos que el 55% de la población estaba parasitada y se detectaron 7 especies distintas de parásitos intestinales, evidenciando la magnitud de esta problemática. Se identificaron especies



parásitas comensales tales como *Entamoeba coli* y *Endolimax nana*, las cuales no requieren un tratamiento, sin embargo, son indicadoras de contaminación fecal del ambiente y en los encuentros con la población se enfatiza la prevención y el control de las medidas sanitarias. Entre las potencialmente patógenas se encontraron *Giardia lamblia*, *Blastocystis* sp. y *Enterobius vermicularis*. *Giardia lamblia* es el agente causal más frecuente de gastroenteritis infecciosa caracterizada por cólicos estomacales, hinchazón, náuseas y episodios de diarrea acuosa. Esta especie requiere tratamiento específico ya que a largo plazo, puede producir efectos adversos en el estado nutricional, especialmente en la población infanto-juvenil. En el caso de *Blastocystis* sp. (especie controversial por su patogenicidad), su tratamiento solo se recomienda si el individuo presenta sintomatología intestinal asociada. Por último, *E. vermicularis* es la especie más frecuente en la niñez, siendo responsable de prurito anal nocturno que, a su vez, genera alteraciones en el sueño y nerviosismo, requiriendo también tratamiento específico. Al analizar las encuestas hallamos que las parasitosis detectadas están vinculadas a un saneamiento ambiental deficiente, tales como falta de cloacas, hacinamiento y anegamiento de las calles, y acceso limitado a la información sobre los factores que afectan a la salud.

Una vez analizados los datos elaboramos certificados individuales con los resultados parasitológicos y los casos positivos son referidos al centro de salud aledaño para recibir el tratamiento antiparasitario correspondiente, con los cuales el equipo de trabajo articula desde los inicios del estudio. Además, elevamos informes técnicos a las autoridades gubernamentales, escolares y del área de salud con los resultados a nivel poblacional y ambiental.

En este sentido, el equipo de trabajo a través de la realización de talleres, charlas y/o foros intersectoriales integran el conocimiento científico con el de la población local y promueven acciones que involucren la participación de la comunidad y organizaciones



Fotos ilustrativas de los talleres realizados en instituciones educativas, organizaciones barriales y centros de salud.

civiles en la toma de decisiones sobre intervenciones estatales orientadas al control y prevención de parasitosis y patologías asociadas adaptadas a las condiciones específicas de estas poblaciones.

Consideramos que la continuidad de estas investigaciones es clave para proponer intervenciones efectivas, mitigar los efectos adversos de las parasitosis y para reforzar el vínculo entre los profesionales e instituciones relacionadas que permitan futuras acciones para mejorar la calidad de vida de las poblaciones.

Bibliografía

- OPS (Organización Panamericana de la Salud). 2017. Reunión regional para intensificar los esfuerzos de control de la Helminthiasis transmitidas por contacto con el suelo o geohelminthiasis en las Américas. (Lima, 1-3 agosto 2016). Washington, D.C.: OPS. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34160>
- Garraza M, Zonta ML, Oyhenart EE, Navone GT. 2014. Estado nutricional, composición corporal y enteroparasitosis en escolares del departamento de San Rafael, Mendoza, Argentina. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 34(1), 31-40. doi:10.12873/341
- Socías ME, Fernández A, Gil JF, Krolewiecki AJ. 2014. Geohelminthiasis en la Argentina: una revisión sistemática. *Medicina (Buenos Aires)*, 74(1), 29-36.
- Zonta, M. L., Oyhenart, E. E., & Navone, G. T. 2014. Socio Environmental variables associated with malnutrition and intestinal parasitoses in the child population of Misiones, Argentina. *American Journal of Human Biology*, 26(5), 609-616.
- Cabada MM, Goodrich MR, Graham B, Villanueva-Meyer PG, Deichsel EL, Lopez M, et al. 2015. Prevalence

- of intestinal helminths, anemia, and malnutrition in Paucartambo, Peru. *Rev Panam Salud*
- Duedu K, Peprah E, Anim-Baidoo I, Ayeh-Kumi P. 2015. Prevalence of intestinal Parasites and association with malnutrition at a Ghanaian Orphanage. *Human Parasitic Diseases*. 7: 5-9. DOI: 10.4137/HPD.s30059.
- Zonta ML, Cociancic P, Oyhenart EE, Navone GT. 2019. Parasitosis intestinal, desnutrición y factores socio-ambientales en niños escolares de Clorinda Formosa, Argentina. *Revista De Salud Pública*, 21(2), 224-231. <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.73692>.
- Zonta ML, Servián A, Panisse G, Oyhenart EE, Navone GT. 2022. Nutritional status, intestinal parasitic infections, and socio-environmental conditions in Mbyá-guaraní children: The current situation in communities in Central Misiones, Argentina. *American Journal of Human Biology*, 34. <https://doi.org/10.1002/ajhb.23749>.
- de la Torre Fiallos, A. V., Jara, A. G. P., & Vega, M. D. R. C. (2023). Parasitosis intestinales en niños del cantón Ambato, Ecuador. *Medicina & Laboratorio*, 27(4), 345-356.
- Monteverde, M., Cipponeri, M., & Angelaccio, C. 2010. Falta de servicios de saneamiento, pobreza y enfermedades de origen hídrico: El caso del conurbano bonaerense. *RELAP*, 3(6), 54-69.
- ReNaBaP (Registro Nacional de Barrios Populares). 2022. Mapa de los barrios populares de Argentina. Ministerio de Desarrollo Social, Secretaría de Integración Socio Urbana. Disponible en: <https://datos.gob.ar/dataset/desarrollo-social-registro-nacional-barrios-populares>.
- Gamboa MI, Giambelluca LA, Navone GT. 2014. Distribución espacial de las parasitosis intestinales en la ciudad de La Plata, Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*, 74, 363-370.
- Navone GT, Zonta ML, Cociancic P, Garraza M, Gamboa MI, Giambelluca LA, Dahinten, S, Oyhenart, E. 2017. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Rev Panam Salud Pública*, 1-9. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.24>.
- Cociancic P, Torrusio SE, Zonta ML, Navone GT. 2020. Risk factors for intestinal parasitoses among children and youth of Buenos Aires, Argentina. *One Health* 28, 9:100116. doi: 10.1016/j.onehlt.2019.100116. PMID: 31872035; PMCID: PMC6909185.
- Falcone AC, Zonta ML, Unzaga JM, Navone GT. 2020. Parasitic risk factors in migrant horticultural families from Bolivia settled in the rural area of La Plata, Buenos Aires, Argentina. *One Health* 11, 100179. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2020.100179>.
- Servián A, Helman E, Iglesias MDR, Panti-May JA, Zonta ML, Navone GT. 2022. Prevalence of Human Intestinal Entamoeba spp. in the Americas: A Systematic Review and Meta-Analysis, 1990–2022. *Pathogens* 11, 1365. <https://doi.org/10.3390/pathogens11111365>.

NOVEDADES

Becas en el exterior

• Becas en el exterior

Se comparte el calendario de Becas para Latinos 2024 (Parte I) para la primera parte del próximo año.

ENERO

Becas Fundación Carolina

Becas para la realización de doctorados, maestrías o desarrollo de una investigación

Lugar: alguna universidad de España

Incluye: porcentaje de matrícula, boleto aéreo ida y vuelta, seguro de salud y apoyo en gastos de alojamiento y manutención

Convocatoria: enero-marzo de cada año

<https://www.fundacioncarolina.es/formacion/presentacion/>

FEBRERO

Becas Rotary

Becas para la realización de una maestría

Lugar: alguna universidad de EE. UU., Japón, Inglaterra, Australia, y Suecia

Incluye: matrícula completa, pasaje aéreo, gastos de estudio, alojamiento, alimentación y seguro médico

Convocatoria: febrero-marzo de cada año

<https://www.rotary.org/es/our-programs/scholarships>

MARZO

Becas de la Universidad de Salamanca

Becas para cursar una licenciatura, máster o doctorado

Lugar: Universidad de Salamanca

Incluye: exención de la matrícula, seguro médico, alojamiento y manutención en las residencias de la universidad

Convocatoria: Maestría (marzo), Doctorado (abril), Licenciatura (junio).

<https://rel-int.usal.es/es/>

ABRIL

Becas EPFL en Suiza

Becas para realizar una maestría en un período de 4 semestres

Lugar: Universidad de Suiza

Incluye: CHF 10.000 por semestre y alojamiento

Convocatoria: abril-diciembre de cada año

<https://www.becasparalatinos.com/becas-maestria-suiza/>

MAYO

Becas LLUIS VIVES

Becas para realizar una maestría

Lugar: Universidad de Valencia

Incluye: matrícula completa, boleto de avión ida y vuelta, alojamiento y manutención, seguro de asistencia médica y dotación económica de 700 euros

Convocatoria: mayo-junio de cada año

<https://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-postgrado/masteres-oficiales/becas-ayudas/universidad-valencia/becas-luis-vives-1285978856967.html>

JUNIO

Becas OEA BRASIL

Becas para realizar una maestría o doctorado

Lugar: alguna universidad de Brasil

Incluye: matrícula completa, estipendio mensual parcial para gastos de manutención, subvención única de la OEA (Organización de los Estados Americanos) de 1200 USD a los primeros 150 candidatos clasificados y soporte gratuito para el idioma portugués

Convocatoria: junio-julio de cada año

https://www.oas.org/es/becas/brasil_testimonios.ASP

JULIO

Becas TALENT UNILEON

Becas para realizar estudios de grado, máster o doctorado

Lugar: Universidad de León. España

Incluye: costos de la matrícula del primer año, ayuda para cubrir un seguro de salud, y el desplazamiento de 300 euros. Tasas académicas, carnet universitario, seguro escolar

Convocatoria: junio-septiembre de cada año

<https://www.unileon.es/internacional/estudiantes/estudiantes-internacionales/becas-talentunileon>

AGOSTO

Becas del GOBIERNO DE IRLANDA

Becas para realizar una maestría o doctorado

Lugar: Universidad de Irlanda

Incluye: dotación económica anual de 19.000 euros, dotación para gastos de investigación de

3.250 euros

Convocatoria: agosto-octubre de cada año

<https://www.becasparalatinos.com/beca-completa-del-gobierno-de-irlanda/>

Otras oportunidades disponibles:

<https://www.becasparalatinos.com>

Instagram: @becaslatinos

COMENTARIOS

Resúmenes de reuniones del CEPAVE

El día jueves 6 de julio se llevó a cabo en las instalaciones del CEPAVE el seminario abierto a la comunidad “¿Cómo encarar un proyecto de cultura científica y no morir en el intento? La experiencia CaleidoCHAGAS: de la idea a la acción”.

El mismo fue organizado por la **Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional** (coordinado por Soledad Ceccarelli) y la **Comisión de Extensión y Comunicación Pública de las Ciencias** (coordinado por Bárbara Dibene) de nuestro Centro. El encuentro se dividió en diversos momentos. Inicialmente se dió cuenta de aspectos centrales de la cultura científica y su importancia social a cargo de



Constanza Pedersoli y Javier Garcia de Souza. Por otra parte, Douglas Williams realizó un breve recorrido acerca de qué tener en cuenta a la hora de armar un proyecto de cultura científica, donde explicó los fundamentos sobre las convocatorias de Proyectos de Cultura Científica del MinCyT y cómo se llega a la creación de un proyecto. Como momento final, Mariana Sanmartino compartió el origen de la idea y cómo avanzó el proyecto de la muestra interactiva e itinerante CaleidoCHAGAS, hasta concretarse gracias a un financiamiento del MinCyT y el trabajo conjunto con el equipo de la Facultad de Artes (FA - UNLP). Natalia Montesinos y Néstor Bertotto, como parte de ese equipo de la FA (UNLP), relataron cuestiones relacionadas con el diseño visual y la resolución de distintos desafíos para la materialización de la muestra. Como momento final, se realizó una visita guiada por la muestra interactiva e itinerante CaleidoCHAGAS.



Filiaciones y contactos de los disertantes

Constanza Pedersoli: copedersoli@gmail.com - Directora del Programa de Popularización de las Ciencias “Mundo Nuevo” (UNLP), Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (IdIHCS, UNLP/CONICET),

Javier Garcia de Souza: javiergds@ilpla.edu.ar - Coordinador en la Dirección de Promoción de la Cultura Científica de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP, Instituto de Limnología “Dr. Raúl A. Ringuelet” (ILPLA, CONICET/UNLP)

Douglas Williams: DWILLIAMS@mincyt.gov.ar - Ministerio de

Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCyT)

Mariana Sanmartino: mariana.sanmartino@gmail.com - Grupo ¿De qué hablamos cuando hablamos de Chagas?, Grupo de Didáctica de las Ciencias (GDC-IFLYSIB, CONICET-UNLP)

Natalia Montesinos: nataliamontesinos88@gmail.com - Facultad de Artes (FA - UNLP)

Néstor Bertotto: nestorbortotto@gmail.com - Facultad de Artes (FA - UNLP)

El día 28 de septiembre, la **Comisión de Transferencia y Vinculación Tecnológica** organizó un **workshop sobre EBT (Empresas de Base Tecnológica)** en el CEPAVE.

Durante el mismo, referentes de distintas EBTs de la ciudad de La Plata contaron sus experiencias. Participaron del evento **Sebastián Cavalitto, Guillermo Docena y Martín Rumbo, Esteban Piccinini, Andrea Gomez Zavaglia y Sheila Ons**. En sus presentaciones, los expositores comentaron cómo surgió la idea de armar una EBT, qué trayectos debieron recorrer para lograr concretarla, y quiénes los asesoraron durante el proceso. También, explicaron cuáles son los medios de financiación de la actividad de la EBT, y sus principales ventajas y dificultades de generar y operar con una EBT.

Se contó con la presencia de autoridades de la UNLP y el CONICET, en las áreas relacionadas a la vinculación tecnológica, y representantes de empresas a las cuales el CEPAVE brinda sus STANS.

En este marco, se reafirma que promover la cooperación, la vinculación y la transferencia de tecnologías, servicios y capacidades entre el sistema científico y los actores del sector público y privado, constituye un modo de contribuir



al desarrollo económico y a la justicia social, aportando a una mejora significativa de la calidad de vida de las personas. De este modo, se busca que los avances científicos lleguen a ellas, con el fin de aportar soluciones a los desafíos con los cuales se enfrentan, y generar nuevas oportunidades.

En este sentido, el objetivo del workshop les aportó a los miembros del CEPAVE experiencias concretas, y la posibilidad de generar contactos.

Filiaciones y contactos de los disertantes

Sebastián Cavalitto: cavalitto@quimica.unlp.edu.ar -Bamboo- Centro de Investigación y Desarrollo en Fermentaciones Industriales (CINDEFI, CONICET-UNLP)

Guillermo Docena: guillermo.docena@gmail.com - Logia Biotech SA- Instituto de Estudios Inmunológicos y Fisiopatológicos IIFP (UNLP, CONICET, CIC)

Martín Rumbo: rumbo.martin@gmail.com - Logia Biotech SA- Instituto de Estudios Inmunológicos y Fisiopatológicos IIFP (UNLP, CONICET, CIC)

Esteban Piccinini: este.piccinini@gmail.com-Gisens- INIFTA Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas, CONICET-UNLP)

Andrea Gomez Zavaglia: gomezavaglia@uc.pt -Nanoingreen- CIDCA (Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (UNLP-CONICET-CIC)

Sheila Ons: sheilaons@gmail.com - Magnolia- Laboratorio de Neurobiología de Insectos asociado al CENEXA (CREG, UNLP-CONICET)

Resúmenes de tesis defendidas

En la segunda mitad del año se defendieron tres tesis de integrantes del CEPAVE:

Eco-epidemiología de los ectoparásitos de roedores silvestres (Cricetidae) y sinantrópicos (Muridae) en la provincia de Buenos Aires



Tesista: Mauricio E. Melis

Directores de tesis:

Marcela Lareschi y

Santiago Nava

Fecha: 2 de junio de 2023

Las pulgas, garrapatas y ácaros son ectoparásitos habituales de roedores con implicancia sanitaria como parásitos y potenciales vectores de microorganismos patógenos. El objetivo de la tesis fue estudiar la ecología de estos artrópodos y analizar su posible implicancia en el ciclo enzoótico de bacterias del género *Rickettsia*. Durante dos años consecutivos se capturaron estacionalmente roedores silvestres y sinantrópicos en localidades con diferente grado de perturbación del Gran La Plata. De los 373 roedores obtenidos (múridos 2 especies; cricétidos 9 especies), el 86,5% estaba parasitado. De los 3899 ectoparásitos colectados, 96,5% eran ácaros (12 especies), 3,2% pulgas (6 especies) y 0,3% garrapatas (2 especies). Los ácaros presentaron mayor prevalencia y abundancia media ($P=82,4\%$, $AM=10,1$) respecto de las pulgas ($P=22\%$, $AM=0,3$) y garrapatas ($P=3,5$, $AM=0,03$) y se registraron nuevas asociaciones hospedatorias en estos dos últimos grupos. La infección por *Rickettsia* fue positiva en las pulgas *Polygenis axius axius* y *Craneopsylla minerva minerva* y en las ninfas de garrapatas *Ixodes loricatus*, colectados de roedores cricétidos y en diferente localidades. Estos reportes son novedosos y sugieren la presencia de rickettsias circulando entre ectoparásitos y los roedores hospedadores en el área, con la potencial implicancia en salud pública.

Parasitofauna de vizcacha (*Lagostomus maximus*) en la Argentina: Taxonomía y evaluación de especies parásitas como biomarcadoras del ambiente y el riesgo sanitario



Tesista: Victoria Canova

Directores: María

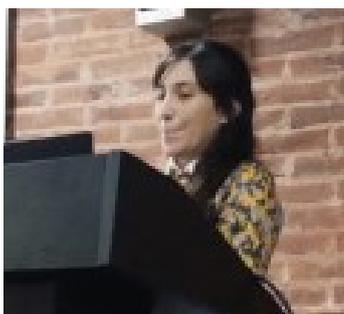
del Rosario Robles y

Agustín M. Abba

Fecha: 11 de Julio 2023

El objetivo de esta tesis fue analizar y comparar la fauna de parásitos asociada a poblaciones de vizcachas (*Lagostomus maximus*) de distintas áreas de Argentina, para intentar predecir patrones de asociaciones parásito/hospedador/ambiente y detectar especies parásitas de posible riesgo zoonótico. Se identificaron 14 taxa: tres Apicomplexa, ocho nematodos y tres cestodos para los cuales se aportan datos morfométricos, moleculares y de distribución geográfica. Se evaluaron las poblaciones y comunidades parasitarias en cuatro sitios de muestreo con características ambientales contrastantes. Muchos de los resultados mostraron diferencias significativas que permitieron diferenciar y caracterizar a los sitios de muestreo considerados. Por otro lado, se evaluaron las cargas parasitarias (NTP) en relación a características de los hospedadores. En relación al sexo no se hallaron diferencias estadísticamente significativas. En relación al peso, largo del tracto digestivo y largo del cuerpo, si bien se encontraron correlaciones positivas con el NTP, las mismas fueron bajas. Finalmente, los datos parasitológicos se evaluaron en relación a las características ambientales. Se pudo observar que Entre Ríos, con menor proporción de suelo desnudo, se asoció con mayores valores de abundancia, riqueza y diversidad parasitarias; mientras que ECAS, con mayor proporción de suelo desnudo, se asoció con menor riqueza de especies y alta equitatividad. Esta tesis implica un avance significativo en el conocimiento de la fauna parasitaria de *L. maximus*, destacando la importancia de profundizar en el conocimiento de las parasitosis de diferentes hospedadores silvestres.

Diagnóstico molecular y epidemiología de las parasitosis intestinales de importancia sanitaria en Argentina: su aplicación en diferentes escenarios de vulnerabilidad



Tesista: Servián,
Andrea

Directoras: Dra.
Graciela T. Navone y
Dra. M. Lorena Zonta.

Fecha: 10 de agosto
2023

Las parasitosis intestinales representan una causa significativa de morbilidad a nivel mundial. Su gravedad depende de factores como el tipo de parásito, el estado nutricional y las condiciones socio-económicas de las poblaciones. Esta tesis examinó la prevalencia parasitaria y los factores asociados en poblaciones con diferentes niveles de vulnerabilidad socioeconómica, empleando un enfoque integral que combinó metodologías moleculares y morfológicas. El estudio incluyó 948 individuos (0-80 años), procedentes de Buenos Aires (periurbano de Gran La Plata y Conurbano bonaerense) y Misiones (comunidad Mbyá Guaraní, barrios urbanos y periurbanos de Aristóbulo del Valle) durante el periodo 2017-2023. Se evaluaron métodos de extracción y amplificación de ADN a partir de muestras de materia fecal para el diagnóstico de Ancilostomídeos, *Entamoeba* spp., *Blastocystis* sp. y *Giardia lamblia*. Además, se emplearon técnicas convencionales de diagnóstico morfológico (sedimentación y flotación). La prevalencia general fue del 54,4%, siendo mayor en Buenos Aires, aunque la diversidad parasitaria fue superior en Misiones, especialmente en la comunidad Mbyá-guaraní. Las técnicas moleculares permitieron identificar un mayor número de parásitos a nivel especie-específico en comparación con el diagnóstico morfológico convencional, registrándose un total de 16 especies. El análisis socioambiental reveló condiciones precarias de vivienda, trabajo informal y sistemas de eliminación de excretas deficientes. La fuente de agua influyó en la infección parasitaria en ambas provincias. Este estudio subraya

que las parasitosis intestinales no solo afectan directamente la salud, sino que también reflejan la vulnerabilidad subyacente de las poblaciones.

EL CEPAVE Y ALGUNAS DE SUS ACTIVIDADES

La **Comisión de Extensión y Comunicación Pública de las Ciencias del CEPAVE** continuó su trabajo desafiante, productivo y enriquecedor para diferentes sectores científicos y sociales. La comisión ha participado e impulsado actividades que tuvieron siempre el objetivo de promover el diálogo con distintos actores sociales, desde estudiantes secundarios y universitarios hasta personal de salud, vecinos y vecinas, y la propia comunidad científica y extensionista. En este marco se aprovecha el espacio, y el momento de balance, para que nos transmitan sus experiencias y el trabajo realizado:

En este año estuvimos presentes en tres ferias de ciencia que se realizaron a lo largo del año e involucraron distintas instituciones, una realizada en mayo en el marco del XIX Encuentro Nacional de Estudiantes de Biología, otra durante la Semana de Promoción de la Extensión, en junio, y una tercera que incluyó dos jornadas en octubre que formaron parte de la Semana Argentina de la Ciencia y la Tecnología.

Por otro lado, nos visitaron cursos de al menos cinco escuelas y estudiantes del profesorado de Biología. También salimos del CEPAVE y



nos movilizamos a escuelas de la región, como el colegio Emanuel de Olmos y el colegio San Francisco de Asís de Berisso. De cada uno de estos intercambios destacamos la predisposición y el interés de las y los docentes, y la curiosidad de las chicas y chicos por los temas que les compartimos para conocer y reflexionar. Tenemos convicción de que esta práctica debe sostenerse el año próximo y esperamos contar con su colaboración.

Asimismo, este año realizamos contenidos para las redes sociales del instituto como efemérides, difusión de publicaciones académicas, cobertura de eventos y visitas, notas en fechas especiales, entre otros.

Recordamos que pueden enviarnos material para publicación al correo electrónico comunicacion@cepave.edu.ar e informamos que nuestra próxima reunión será en marzo del 2024, para quienes quieran sumarse al área.

La **Comisión de Bioseguridad e Higiene del CEPAVE** una vez más y como todos los años, realizó las actividades necesarias para cumplir con las normas y recomendaciones de bioseguridad para el buen funcionamiento del Instituto. Cabe mencionar algunas de las tareas llevadas a cabo para su valoración: se confeccionó la Nómina de Trabajadores/as Expuestos a Agentes de Riesgo 2022 (NTEAR), se comprobó el estado de duchas de emergencia y lavaojos, luces de emergencia, botiquines, matafuegos, medición de puesta a tierra y continuidad de las masas de la instalación eléctrica. Se realizó la compra de cartelera de señalización, de kit antiderrames para eventuales contingencias, de ropa de trabajo para el personal de mantenimiento y CPA, de un sistema de extracción forzado de olores para el Laboratorio de Cuarentena. Se actualizaron los roles en el plan de emergencia/evacuación, los planos de evacuación y todo lo referido al plan de contingencias, incluyendo la realización del simulacro de emergencia/evacuación. Asimismo, se realizó el descarte de residuos patogénicos bajo las normativas vigentes en torno a la gestión y disposición de residuos especiales (Manifiesto de Residuos Especiales N° 11629413).

La Comisión trabaja con compromiso para la seguridad de los y las integrantes del CEPAVE, y fomenta que se cumplan los protocolos vigentes en cada Laboratorio y en los espacios compartidos, a fin de continuar llevando nuestras tareas de forma segura y responsable.



La **Comisión de Gestión de Políticas de Género y Violencia Laboral del CEPAVE** tiene entre sus objetivos principales llevar adelante acciones que visibilicen las injusticias y violencias por razones de género vividas a diario en nuestra sociedad, con la intención de erradicarlas para lograr mejor calidad de vida para las mujeres y diversidades.

Entre las acciones desarrolladas desde la comisión este año, hemos impulsado, junto a la Comisión de Género del ILPLA, el "Proyecto Internacional Banco Rojo". Este proyecto es una campaña de prevención de la violencia de género, como símbolo para reflexionar sobre la importancia de detectar y detener a tiempo las violencias hacia mujeres y disidencias y

así evitar feminicidios. De manera autogestiva llevamos adelante la confección, colocación e inauguración de un Banco Rojo CEPAVE-ILPLA, ubicado exactamente entre los dos centros. La inauguración se realizó el día viernes 24 de noviembre, y para la misma se invitó a todo el personal de ambos centros, y se contó con la participación de dos expositoras involucradas profundamente con la temática: Marina Peñalba (Directora del Área de Mujer, Género y Diversidades de Berisso) y Julieta Elffman (Co-fundadora del Proyecto Científicas de Acá, periodista y divulgadora científica). Ellas nos compartieron su experiencia sobre violencia de género, por un lado, abordando el tema desde la importancia de generar espacios para tratar esta temática y, por otro lado, desde el ámbito laboral/científico.

Al terminar las exposiciones se dio lugar a un espacio de debate y reflexión, en el que algunxs participantes realizaron valiosas intervenciones. Luego, se votó la frase que será pintada en nuestro Banco Rojo. La frase más votada fue “Nos quisieron enterrar, pero no sabían que éramos semilla”, que será pintada en el mes de marzo de 2024, en el marco del 8M. Destacamos y agradecemos la gran convocatoria e interés que tuvo esta intervención y resaltamos la necesidad de la existencia de estos espacios en los que las voces de las mujeres y disidencias se hacen escuchar.

La Jornada se realizó en el marco del 25N “Día



de la Eliminación de la Violencia contra la mujer”, y, a través de la inauguración del banco rojo, nuestra comisión busca visibilizar y sumarse a la lucha para lograr una sociedad más justa y menos violenta. Recordemos que en Argentina hasta el día de hoy y solo en el año 2023 se han registrado 282 feminicidios, y una incontable cantidad de actos violentos hacia mujeres y disidencias. Esto debe cambiar, y por eso nos comprometemos a trabajar en la erradicación de la violencia y en pos de los derechos que resguardan la integridad de mujeres y disidencias.

Nota del evento: <https://www.transeuntes.net/2023/11/24/en-una-emotiva-jornada-de-reflexion-dos-centros-de-investigacion-del-conicet-instalaron-un-banco-rojo/>

Resumen de Servicios Tecnológicos de Alto Nivel del CEPAVE

El CEPAVE cuenta con diferentes capacidades tecnológicas de I+D las cuales pueden transferirse a sectores públicos y privados bajo distintas figuras de colaboración o como Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN). Estas capacidades se encuentran detalladas en <https://www.cepave.edu.ar/servicios/>

Actualmente ocho líneas de Investigación y dos áreas técnicas desarrollan STAN muy diversos que incluyen: diagnóstico y caracterización de enemigos naturales, hongos y parásitos; monitoreo y control biológico de plagas agrícolas y vectores de enfermedades, provisión de insectos para ensayos, ensayos de efectividad de insecticidas, capacitaciones en prevención de picaduras de arácnidos, servicios técnicos de histología y análisis moleculares, y asesoramiento en ensayos de laboratorio, manejo de colecciones de hongos, crías en laboratorio y relevamientos a campo de insectos, entre otros.

Los STAN siguen sumándose a las líneas de trabajo, y se propone continuar su expansión con el fin de evaluar las demandas del sector socio productivo, del área de salud y de otros referentes de la sociedad, en busca de generar respuestas concretas a las problemáticas manifestadas.

MI CAMINO



Quando finalicé mi carrera de grado sabía certeramente que me dedicaría a tareas de investigación pero además estaba convencida que abordaría la gestión y la extensión como pilares de la UNLP. Abordé desde el comienzo el estudio de los arácnidos. No fue fácil incursionar en los mismos ya que no había especialistas en La Plata. La Dra. María Elena Galiano del Museo Bernardino Rivadavia de Buenos Aires fue mi mentora y me brindó toda su sapiencia. Como todo comienzo fue difícil, mi lugar de trabajo era en el Museo de La Plata y debía viajar permanentemente a Capital, y así transcurrieron las becas y luego el ingreso a carrera que poco a poco permitió que me fuera independizando. Comencé con el estudio de la biología de arañas de importancia sanitaria, tema de mi tesis doctoral, el que fue evolucionando. Hoy incluye el estudio de la biodiversidad y ecología de arácnidos de importancia económica con el fin de definir su rol como biocontroladores de insectos plaga de la agricultura y como indicadores de calidad ambiental y aborda, además, las especies de importancia sanitaria y acciones de extensión, divulgación y comunicación. Participé de varias estadías en el exterior que ayudaron a mi formación. Como resultado publiqué más de un centenar de trabajos, dirigí 15 tesis doctorales, 5 de grado y 32 becarios, los cuales se convirtieron en multiplicadores de esta especialidad, abriendo líneas en aracnología en Bahía Blanca, Corrientes y Misiones. Mantengo relaciones con grupos de investigadores nacionales e internacionales, siempre participando del trabajo en equipo. Conjuntamente ejercí la docencia

pasando por todos los estamentos hasta Profesora Titular, desarrollando permanentemente tareas de gestión académica de la Facultad. Dentro del CEPAVE estoy a cargo del Laboratorio de Aracnología desde su creación, donde desarrollamos en conjunto con sus integrantes, las tareas científicas y de extensión. Con el correr del tiempo se fue pasando de la ciencia individual a la organización de los grupos de investigación, es decir que la complejidad de la ciencia impuso la necesidad del equipo y así surgió en 1962 el Sistema de Centros e Institutos del CONICET y de la UNLP. Formé parte del CEPAVE desde su creación en el año 1979 y desde 1993 hasta fin de 2016 me desempeñé en el cargo de directora, habiendo concursado el mismo en tres oportunidades. Al Ingresar solo había una computadora en la Dirección que se usaba por turnos y el Centro funcionaba en un lugar que no reunía en absoluto los requisitos para el desarrollo de tareas de investigación. Esta mención es solo para que visualicen el comienzo. A lo largo de los años de mi gestión el Centro creció permanentemente en personal, en líneas de investigación, en equipamiento y especialmente en la parte edilicia. Durante varios años gestioné sin pausa la construcción del edificio y resultaría largo describir el proceso que atravesé hasta concretar la obra. Hoy puedo decir que el objetivo está logrado. Este edificio donde hoy funciona el CEPAVE fue diseñado con la participación de cada grupo de investigación, teniendo en cuenta las necesidades de cada uno. Conjuntamente gestioné la instalación de laboratorios de uso común como el de Biología Molecular con la colaboración directa de los Doctores Juan García y Sergio Martorelli, que fue creciendo con el tiempo; el de informática, el de estadística, el de diseño y un lugar para becarios con computadoras de uso común; concreté la adquisición de cinco vehículos para los trabajos de campo y de las ópticas (Microscopio y Lupa) ubicados en el Departamento de Óptica con un subsidio derivado desde el CCT y utilizadas por todo el personal. Paralelamente participé activamente de la creación del CCT La Plata, siendo su primera Vicedirectora y desde allí trabajé para defender los intereses del CEPAVE. Lo señalado anteriormente es solo una pequeña síntesis para mostrar que siempre actué y lo sigo haciendo pensando en la institución. Les deseo a los jóvenes que son el pilar del futuro,

lo mejor en esta apasionante profesión, que sepan valorar lo conseguido hasta el momento y que sigan avanzando con el fin de concretar mayores logros personales e institucionales.

Alda González

Su grupo de trabajo le hace llegar un afectuoso agradecimiento con estas palabras:

Hablar de la trayectoria de Tita, es hablar de la historia del CEPAVE. Nada hubiera sido mejor sin su aporte constante en la ciencia, como una de las pioneras en el campo de la Aracnología, tanto como en la gestión. Más allá de esta caracterización, destacamos un ser humano con enorme capacidad de formación y contención de grupos. Siempre con la palabra justa y a tiempo para llegar a los objetivos acordados. En síntesis, además de su calidad como investigadora, celebramos a una persona que dejará una huella imborrable en los espacios del CEPAVE, del que fuera su directora durante 23 años. Tanta dedicación, tantos momentos y viajes compartidos que nos revelan su lado más cálido, el que siempre nos abraza cuando lo necesitamos. Agradecidos por el trabajo compartido, la formación, la confianza, la generosidad, y admirando tu perseverancia en todos los desafíos...te saludamos, como cada día; para seguir trabajando juntos.



La ayudantía en Ecología Animal y Zoogeografía me terminó de definir por la ecología de poblaciones. Era una rama con una base teórica bastante sólida, cuyos modelos de dinámica exigían un nivel de matemática del que carecía. Terminé la Licenciatura

*en Zoología, conseguí un cargo docente en Ecología General en la UNLu (viajaba desde La Plata a Luján todas las semanas), y me casé. Decidido a avanzar, ingresé en la carrera de Calculista Científico en el departamento de Matemática de la FCE (UNLP). Un año después gané una beca del CONICET en taxonomía de taquínidos, me inscribí en la carrera del Doctorado en Cs. Naturales (lugar de trabajo: departamento de Entomología de la FCNyM) y renuncié a la UNLu. Tras dos años conseguí un nivel aceptable en matemática pero por falta de tiempo (seguía con mi beca, el trabajo para el doctorado y ya tenía mi primer hijo) dejé la carrera de Calculista Científico. Dos años después, ingresé como ayudante en la cátedra de Entomología. Después de doctorarme, ya había orientado mi trabajo al estudio de la interacción hospedador-parasitoides. Gané una beca externa del CONICET a realizarse en la Université Claude Bernand, Lyon (Francia) y orienté mi post-gradó en "Relaciones interespecíficas: estudios teórico-prácticos y análisis de dinámica poblacional", utilizando datos de campo de una población local de *Nezara viridula* y el parasitoide *Trichopoda giacomellii* para validar los modelos que construyera. A mi regreso en 1990 me incorporé al CEPAVE y gané un concurso para incorporarme como Profesor Adjunto en la Cátedra de Ecología General (FCNyM-UNLP). En el CEPAVE trabajé en el análisis de la dinámica poblacional y la interacción hospedador – parasitoides en el marco del control biológico en agroecosistemas. En diversos proyectos de investigación compartí con queridos colegas y becarios-tesistas, trabajos de campo y laboratorio, redacción de "papers" e informes, y largas horas de discusión de ecología y también de la vida. También organizamos seminarios, lecturas de temas diversos y continuamos estudiando para estar al día con la teoría. En la docencia, con varios colegas que dictaban materias de la carrera de Ecología tratamos de cambiarla, dándole una orientación más dinámica basada en modelos como herramienta de síntesis de información. Por diferentes motivos no se materializó, tarea que queda para las nuevas generaciones. Actualmente estoy jubilado pero sigo trabajando, aunque sin la presión impuesta por el sistema científico.*

Gerardo Liljesthröm

Sus colegas y amigas le hacen llegar su agradecimiento por los años compartidos con estas palabras:

Tenemos el placer de haber trabajado con Gerardo Liljesthröm, uno de los fundadores del Grupo de Ecología de Plagas y Control Biológico. Atesoramos los trabajos que compartimos con él, y distinguimos en ellos sus ideas creativas, sus enfoques diferentes y sus análisis siempre tan bien fundamentados en la teoría ecológica. Es un placer habernos formado con Gerardo, y le agradecemos habernos compartido sus conocimientos, su dedicación minuciosa en cada investigación y el planteo siempre de nuevas preguntas. También disfrutamos mucho de las charlas y los mates ¡y esperamos que nos visite pronto!

ANUNCIOS

La **Comisión de intercambio de conocimiento científico y fortalecimiento profesional** gestionó el desarrollo de un **curso de Inglés** para las y los integrantes del CEPAVE en la segunda parte de este año. Se comparte aquí una nota de la profesora a cargo.

Hello! My name is Liliana Kuguel and this year I had the interesting experience of giving two English courses at CEPAVE. One of them was a conversation course, dealing with different current topics and reinforcing grammar issues with a very participative group who was always willing to talk and give their own point of view and also very eager to acquire new vocabulary. Our discussions were supported by listening activity. The other



one was about learning how to write a paper. The purpose of this course is to help scientists and students of sciences to prepare manuscripts that will have a high probability of being accepted for publication and of being completely understood when they are published. The students showed a great interest and were very keen on developing new strategies for writing a successful paper. We plan to continue these courses next year. We hope you can join us!

AGRADECIMIENTOS Y ELABORACIÓN DE SECCIONES

NOVEDADES: Nadia Salas y Candela Barakat integrantes de la Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional.

COMENTARIOS: Soledad Cecarelli integrante de la Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional. Fernanda Cingolani coordinadora alterna de la Comisión de Transferencia y Vinculación Tecnológica. Agradecemos a los tesisistas Mauricio Melis, Victoria Canova y Andrea Servián por sus resúmenes.

EL CEPAVE Y ALGUNAS DE SUS ACTIVIDADES: Sandra González coordinadora de Comisión de Extensión y Comunicación Pública de las Ciencias; Lorena Zonta Coordinadora de la Comisión de Bioseguridad e Higiene; M. Eugenia Cano y Melina Brividero Coordinadoras de Gestión de Políticas de Género y Violencia Laboral.

NOTAS DE DIVULGACIÓN: Agradecemos a Javier García de Souza por la revisión del texto, y por sus valiosas sugerencias.

MI CAMINO: Agradecemos a Alda González y a Gerardo Liljesthröm por su participación en la nueva sección.

ANUNCIOS: Agradecemos a la Prof. Liliana Kuguel por el texto y por las clases dictadas en el CEPAVE.

Diseño y diagramación: M Laura Morote.

La Gacetilla es un esfuerzo conjunto de integrantes de diferentes comisiones del CEPAVE. En este número participaron de la idea, planificación y elaboración todas las integrantes de Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional.