

CURRICULUM VITAE

1.1- Nombre: Cumino Andrea Carina.

1.2- Lugar y Fecha de Nacimiento: Piamonte, Santa Fe, 29 de marzo de 1969.

1.3- Nacionalidad: Argentina - Italiana.

1.4- Lugar y Domicilio de Trabajo: Laboratorio de Zoonosis Parasitaria – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3350, Nivel Cero, Mar del Plata (7600), Argentina.

1.5- Actividad Actual: Investigador INDEPENDIENTE de CONICET (Octubre 2014, Res. 4043/14 y 4211/14), **Profesor Titular Interino dedicación simple en Inmunología** (Abril 2010 Prof. Adjunto Regular; Diciembre 2022, Prof. Titular Interino EX 2022-14744 por Reglamentación del art. 14 del CCT ADUM). **Categoría: Dos (II). Res. Nº 7230/13** de la Comisión Regional de Categorización (967 puntos), 09/10/13. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. **Director del Grupo de Investigación denominado “Enfermedades Transmisibles Humanas”** perteneciente a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, OCA 034/14.

1.6- Domicilio Particular: Urquiza 4307, Mar del Plata, CP 7600, Argentina.

1.7- Documento Nacional de Identidad: 20.478.629

I) ESTUDIOS CURSADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

A) Título Universitario

BIOQUÍMICA Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, plan de estudio 6 años académicos. Diciembre de 1993.

B) Títulos de Postgrado

ESPECIALISTA EN VIROLOGÍA Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, plan estudio 4 años académicos. Finalización Octubre de 1998. Validación por del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, Res. 824/02. Acreditación CONEAU, Res. 344/00.

TESIS DOCTORAL Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Matrícula C103/99 bajo la dirección de la Dra. Graciela L. Salerno (CIB-FIBA-CONICET). Defensa de Tesis: Marzo de 2003. Calificación: Sobresaliente (10).

POSDOCTORADO “Estudio sobre la biodiversidad del picofitoplancton procariota en el Mar Argentino” Beca Postdoctoral de CONICET (Directora Graciela L. Salerno) y Beca Internacional POGO (Partnership for Observation of the Global Oceans) bajo la dirección del Dr. Ramón Massana Molera en el CMIMA (Centro de Investigaciones Marítimas – Barcelona, España) 2003-2005.

II) ANTECEDENTES de POST-GRADO

II.1) ANTECEDENTES EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

II. 1.1 Cargos Desempeñados últimos

- Auxiliar de Primera Semi-Dedicación, Área **Toxicología Clínica** de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, U.N.R. Desde el 2/5/1992 al 30/8/1993.
- Jefe de Trabajos Práctico, DSE, por concurso, **Instituto de Virología** “Dr. J. M. Vanella”, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Córdoba a partir del 18/6/96 al 20/7/98, por Res. Decanal Nº 0984/96. Jefe del Laboratorio de Cultivos Celulares Primarios y Líneas Continuas Institucionales.
- Profesor Adjunto Regular por concurso, asignatura **Inmunología**, Carrera Bioquímica, Dpto. de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Desde el 19/04/2010 al 30/06/2011a (OCA Nº1758/10).
- Profesor Adjunto Regular por concurso, asignatura **Inmunología (8° cuatrimestre)**, Carrera Bioquímica, Dpto. de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Desde el 30/06/2011 (OCA Nº432/11 Reválida, 2019 OCA992/19 Muy satisfactorio). Categoría: Dos (II). Res. Nº 7230 09/10/13. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Designación de Prof. Titular Interino a partir del 29 de diciembre de 2022 por Expte. EX 2022-14744 hasta que se sustancie el concurso.
- Profesor Coordinador interino, asignatura **Bioquímica Clínica**, Carrera Bioquímica, Dpto. de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Desde el 30/06/2011 al 30/12/2016.

- Profesor Titular Interino, asignatura **Psiconeuroinmunoendocrinología (optativa a partir del 10° cuatrimestre)**, Carrera Bioquímica, Dpto de Química y Bioquímica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Desde el 30/07/2020 a la fecha.

II. 1.2 Cursos de Postgrado Dictados (14). Últimos 10 años.

- 14-Coordinador y Profesor en el curso de doctorado **“Estructura y función hepática: actualizaciones en Colestasis para investigadores y clínicos”** dictado en Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNMdP, del 16 al 18 de Noviembre de 2015, dirigido por los Dres. Cumino A. C., Roma M., Crocenzi F., Ruiz M.L., Ruseckaite R., OCA 682/15, total 18 h cátedra.
- 13-Coordinador y Profesor en el curso de doctorado **“Integración de Sistemas y Procesos Biológicos: de las moléculas al organismo”** dictado en FCEyN de la UNMdP, del 15/3 al 28/6/13, dirigido por los Dres. Vassallo A., Martínez P., Curatti L. y Cumino A. C., OCA 1589/12, total 80 h cátedra.
- 12-Profesor Invitado en carácter de Docente en el curso de doctorado **“Comunicación Celular y Vías de Transducción de Señales”** dictado en Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNMdP, del 2 al 22/12/11, dirigido por los Dres. G. L. Salerno y L. Curatti, OCA 779/11, 48 h cátedra.

II.1.3 Cursos de Grado Dictados

- Profesor Invitado en el curso regular de **“Organismo Humano y Salud”** sobre los temas “Introducción a la Inmunología” y “Vacunas”. Asignatura dictada en la Licenciatura y Profesorado de Biología, Matemática, Física y Química, Fac. Cs. Exactas y Naturales, UNMdP, 20 h docentes de 2016-2022.
- Profesor Invitado en el curso regular de **“Biotecnología”** sobre los temas “Terapia Génica”, “Anticuerpos Monoclonales” y “Vacunas”. Materia Optativa de la Carrera de Licenciado en Cs. Biológicas, Fac. Cs. Exactas y Naturales, UNMdP, 40 h docentes desde los años académicos 2001 al 2007 inclusive.
- Profesor Invitado en los cursos de “Microbiología General” y “Microbiología Médica” sobre **“Replicación viral”**; **“Virus RNA”**; **“Evasión de la respuesta inmune en diferentes virosis humanas”**. Materias regulares de las Carreras de Bioquímica y Ciencias Médicas, Facultades de Ciencias Químicas y Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, 30 h docentes de 1995-1997.

II.1.4 Libros

- 1- Cumino A. C., Berón C., Consolo F., Salerno G. (autores) “Biodiversidad y taxonomía molecular de microorganismos de suelo claves en el aumento de productividad vegetal”, 2008, CABBIO-FIBA.
- 2- Berón C., Cumino A. C., Consolo F., Salerno G. (autores) “Biodiversidad y taxonomía molecular de microorganismos de suelo claves en el ciclo de nutrientes y en control biológico”, 2007, CABBIO-FIBA.

II.1.5 Capítulos

- 1- Cumino Andrea, Lucca A., Paglini S. (autores). Replicación viral. En Virología: una propuesta para facilitar su aprendizaje. Paván G., Nates S. (editores) Cap 7., 71-84 (total páginas 204). Editorial Kosmos Médica, 1998, Córdoba, Argentina.
- 2- Contigiani, M., Cumino Andrea, Lucca A., Paglini S. (autores). Replicación viral. En Virología: una propuesta para facilitar su aprendizaje. Paván G., Nates S. (editores) Cap 8., 121-137 (total páginas 277). Ed. Kosmos Médica, 1999, Córdoba, Argentina.
- 3- Elisondo Ma. Celina, Cumino Andrea C. (autores). “Nuevos enfoques en la terapéutica de la Histiocitosis”, en “Temas de Zoonosis VI”, editado por la Asociación Argentina de Zoonosis, Comité Editor: Dres. Juan Basualdo Farjat, Delia Enría, Pablo Martino, Mara Rosenzvit, y Alfredo Seijo, ISBN 978-987-97038-5-4, capítulo 9, pág. 99-108, 2014.

II.1.6 Presentación de trabajos de investigación en Docencia Universitaria

- 1. Primer encuentro de Docentes de Inmunología: InmunoDoc UBA. Presentación de “Inmunología en la UNMDP a 5 años de apertura de la carrera de grado”. Cumino A., Motta E. 6/11/2010. Buenos Aires, Argentina.
- 2. VI Jornadas Marplatenses de Extensión Universitaria. Presentación de “Artritis Reumatoidea Temprana: Prevención del uso inadecuado de antiinflamatorios” Ambrosi A., Cañas M., Fabbri J., Ramos F., Ferrero Restelli F., Franco M., Fuks S., Horacek E., Ianiro J., Iriarte M. E., López J., García M. B., Mas F., Morán N., Peña A., Pijuán M. C., Piñero G., Rattín M., Reisz J., Rolandi P., Scherbarth H., Selent C., Silva A., Van der Wekken M., Cumino A. C. 5/12/2011, Secretaría de Extensión Universitaria de la UNMDP, Mar del Plata.
- 3. Jornadas en el Hospital Interzonal General de Agudos “O. Allende”. Presentación del trabajo “Artritis Temprana: Valoración de hábitos, manifestaciones clínicas y marcadores bioquímicos en la ciudad de Mar del Plata.” Fabbri J.; Franco M.; Cumino A. C.; Cañas M.; Iriarte M. E.; Morán N.; Pijuán M. C.; Rolandi P.; Ferrero Restelli Facundo, Ianiro J., Piñero G., Rattín M., Silva A., Motta E; López J.; Scherbarth H. 23/10/ 2012. Mar del Plata, Argentina.
- 4. 1º Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica. Reflexionando el presente planificando el futuro. Presentación de “Evaluación transversal de las estrategias docentes adoptadas para mejorar la enseñanza en inmunología básica.” Cumino A, Foresi N, Silvia A, Rolandi P, Malvestiti L, García Martínez L. 17-18/09/2018. Córdoba, Argentina.

- 5. Participación en el 1° Taller de Enseñanza de la Ciencia con promoción del aprendizaje autorregulado. Departamento de Educación Científica de la UNMDP, 4-5-23. Dres. G. Cutrera, M. B. García y Lic. L. Funes. Presentación de Estrategias para enseñanza de Neurofisiología de las emociones básicas y complejas en el área de Psiconeuroinmunología.
- 6. Participación en las Jornadas de Invierno de Inmunología referidas a Regulación de la respuesta inmune. Facultad de Ciencias Médica de la Universidad Nacional de Rosario y la Sociedad Argentina de Inmunología, 16-17/6/23.

II.1.7 Actividades de Vinculación y Extensión en Docencia Universitaria

- 1. **Director del Proyecto de Vinculación Tecnológica Convocatoria Universidades Agregando Valor 2018**, Res-2018-109-APN-SECPU#MECCYT del 20/12/2018, EX-2018-14461541-APN-DNDUYV#ME. Formación de 3 estudiantes de grado de bioquímica en producción biotecnológica de biofármacos.
- 2. **Director del Proyecto de Extensión “Demoslé una mano al Sistema Inmune”**. XVII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, Ed. 2019. EX-2019-19390728-APN-DDYGD#MECCYT, RESOL-2019-1021-APN-SGCTEIP#MECCY (5-12-19), financiado por la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, MINCYT. Co-directora Dra. S. Churio.

II.2) ANTECEDENTES EN INVESTIGACIÓN

II.2.1. Formación de Recursos Humanos

II.2.1.1. Dirección de Becarios Doctorales y Postdoctorales (13)

1. Sub-Director de Tesis de Grado de Leticia Torres (Estudiante de Licenciatura en Ciencias Biológicas), 2003- 2004. Tema: Estudio de la existencia del metabolismo de la sacarosa en bacterias no fotosintéticas.
2. Co-Director de Beca Doctoral de Conicet de Lic. Clara Albani 2007-2009. Tema: Quimioterapia experimental de la hidatidosis: Estudio de la actividad antihelmíntica *in vitro* de diferentes aceites esenciales y sus derivados sobre el cultivo celular de la forma larval del metacestode *E. granulosus*. Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, UNMDP.
3. Director de Beca Doctoral Conicet 2011-2016 de Lic. Ma. Celeste Nicolao. Tema: Estudios bioquímico-moleculares de la homeostasis del calcio y las vías de señalización intracelular en formas larvarias de *E. granulosus*: búsqueda de fármacos antihelmínticos y nuevos blancos terapéuticos, UNMDP OCA 045/10.
4. Co-Director de Beca Postdoctoral de Conicet 2011-2012 de Dra. Romina Petrih. Tema: “Parasitología molecular en mamíferos silvestres del Holoceno Patagónico”, Laboratorio de Paleoparasitología, Director: M. H. Fugassa, FCEyN, UNMDP.
5. Director de Beca Doctoral de Conicet (Res. 3663 de fecha 07/12/2011) de Lic. Julia Alexandra Loos 2012-2017. Tema: Estudios del metabolismo intermediario y del control energético en el estadio larvario de *E. granulosus*: búsqueda de blancos terapéuticos. Co-director: Dr. M. H. Fugassa. UNMDP OCA 655/11.
6. Director de Beca Postdoctoral Interna de Conicet de Dra. María Celeste Nicolao, 2016-2017. Tema: Caracterización y estudios funcionales de vesículas extracelulares producidas por *Echinococcus* sp.: efecto inmunomodulador e interacción con células del hospedador. UNMDP.
7. Director de Beca Doctoral de Conicet (Resolución N° 4881/15) de Lic. Valeria Dávila, 2016-2021. Tema: Estudios de la función de AMPK y el proceso de autofagia en la inducción del catabolismo de compuestos de reserva de carbono y energía en estadios larvarios de *Echinococcus* sp.: búsqueda de blancos terapéuticos.
8. Co-director de Beca Doctoral Conicet 2016-2017 de Lic. María Cecilia Bonadero. Tema: Utilización de Técnicas Moleculares para la identificación de mamíferos silvestres del Holoceno Patagónico, UNMDP.
9. Director de Beca Postdoctoral de Conicet de Dra. Julia Alexandra Loos, 2017-2018. Tema: Modificación farmacológica del eje TOR/AMPK/autofagia en *Echinococcus* sp.: búsqueda de blancos terapéuticos para la Echinococosis quística (hidatidosis) y alveolar. UNMDP.
10. Director de Beca Post-doctoral Dra. Ma. Celeste Nicolao, proyecto Res-2018-109-APN-SECPU#MECCYT, EX-2018-14461541-APN-DNDUYV#ME, 2019-2020. Co-directores: C. R. Rodríguez.
11. Director de Beca Doctoral de ANPCyT de Maia Chop (Bioquímica), PICT 2017 N°950 1-7-2020 al 30-6-2023. RD 497/20 (renuncia 1-2-2021 por posesión de Beca Conicet). Tema: Evaluación preclínica de la metformina en el modelo experimental de Echinococosis quística (Hidatidosis) y alveolar.
12. Co-Director de Beca Doctoral de Conicet (Bioquímica) de Maia Chop 1-4-2021 al 1-4-2026. Tema: Estudio del perfil metabólico y las vías de señalización mTOR/autofagia en macrófagos y células dendríticas estimuladas con antígenos del parásito *Echinococcus granulosus*. Director: C. R. Rodríguez.
13. Director de Beca Postdoctoral de ANPCyT de la Dra. Camila Ledo (Lic. Biotecnología), PICT950 1-7-2021 al 30-4-2023. Tema: Evaluación farmacológica de drogas en el modelo experimental de Echinococosis quística (Hidatidosis) y alveolar.

II.2.1.2 Tesis de Grado Finalizadas (5)

1. Subdirectora de Tesis de Grado de Leticia Torres (Estudiante de Licenciatura en Ciencias Biológicas), 2003- 2004. Tema: Estudio de la existencia del metabolismo de la sacarosa en bacterias no fotosintéticas. Directora. G. L. Salerno.
2. Directora de Tesis de Grado. Tema “Estudios farmacológicos de la homeostasis del calcio en *Echinococcus granulosus*”. Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, UNMDP, Pamela Lamenza, estudiante de Licenciatura en Biología. Jurado asignado: Dra.

Claudia Studert, Dr. Eduardo Zabaletta y Dra. Norma Sardella. Defensa UNMdP 6/11/2008, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Libro 623, Folio 168, Acta 279.

3. Directora de Tesis de Grado. Tema "Identificación y caracterización molecular de la fosfo-glicoproteína-P responsable de la resistencia de fármacos en *Echinococcus granulosus*". Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, Beca Estudiante avanzado UNMdP, María Celeste Nicolao, estudiante de Licenciatura en Biología. Jurado asignado: Dra. Graciela Salerno, Dra. M. Celina Elisondo, Dra. Alcira Días. Defensa UNMdP 4/08/2010, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Libro 624, Folio 261, Acta 442.

4. Directora de Tesis de Grado. Tema "Estudios del metabolismo intermediario y del control energético en el estadio larvario de *E. granulosus*: búsqueda de blancos terapéuticos". Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, Beca Estudiante CIC, Julia Alexandra Loos, estudiante de Licenciatura en Biología. Jurado asignado: Dra. Karina Miglioranza, Dr. Rubén D. Conde y Dra. Alcira Días. Defensa UNMdP 28/06/2011, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Libro 624, Folio 268, Acta 478.

5. Director de Tesis de Grado. Tema: "Identificación y caracterización del proceso autofágico en *E. granulosus* mediante estudios farmacológicos". Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, Pedro A. Caparrós, estudiante de Licenciatura en Biología. Jurado asignado: Dr. Leonardo Curatti, Dr. Ramiro París y Dra. Salerno G. L. Defensa UNMdP 21/12/12, FCEyN, Libro 626, Acta 392. Sub-directora: Lic. Ma. Celeste Nicolao.

II.2.1.3 Tesis de Doctorado Finalizadas (3)

1. Directora de Tesis Doctoral de la Lic. Ma. Celeste Nicolao (OCA 668/15) 2016. Tema: Estudios bioquímico-moleculares de la homeostasis del calcio y las vías de señalización intracelular en formas larvarias de *E. granulosus*: búsqueda de fármacos antihelmínticos y nuevos blancos terapéuticos. Defensa 14-03-2016, Libro II, Acta 60, Calificación: Sobresaliente, Jurado: Dras. Betina Córscico, Ma. Teresa Tellez y Rosana De Castro.

2. Directora de Tesis Doctoral de la Lic. Julia Alexandra Loos (OCA 1357/16), 2017. Tema: Estudios del metabolismo intermediario y del control energético en el estadio larvario de *E. granulosus*: búsqueda de blancos terapéuticos, Defensa 28-03-2017, Libro 2, Acta 98, Calificación: Sobresaliente, Jurado: Dras. Natalia De Miguel, Carolina Touz y Laura de la Canal.

3. Directora de Tesis Doctoral de la Esp. Méd. Vet. Perla S. Negro (Res. admisión 126/16, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario). Tema: Estudios de los mecanismos bioquímicos-moleculares que intervienen en la interacción *Echinococcus* sp.-hospedador: relación trófica durante el establecimiento de la echinococosis. Defensa 13-12-22, Acta 032/22. Calificación: Sobresaliente. Jurado: Dras. Isabel Nocito, Viviana M. Orcellet y Silvina E. François.

II.2.1.4 Tesis de Doctorado en curso (3)

1. Directora de Tesis Doctoral de la Bioq. Micaela Franco (OCA N°421/23). Tema: Farmacología experimental con activadores de AMPK para el tratamiento de la Echinococosis: caracterización de los mecanismos de autofagia selectiva dependientes de TFEB en *Echinococcus* sp. e impacto sobre la respuesta inmune iniciada por células dendríticas en el hospedero. Co-director: Dr. Christian R. Rodriguez.

2. Co-directora de Tesis Doctoral de la Bioq. Maia Chop (OCA N° 633/2022). Tema: Estudio del perfil metabólico y las vías de señalización mTOR/autofagia en macrófagos y células dendríticas estimuladas con antígenos del parásito *Echinococcus granulosus*. Director: Dr. Christian R. Rodriguez.

3. Co-directora de Tesis Doctoral del Bioq. Andrés Larregle (OCA N° 248/23). Tema: Parasitología de comunidades de mamíferos patagónicos prehispánicos. Director: Dr. Martín H. Fugassa.

II.2.1.5 Dirección de Investigadores (5)

1. Co-Directora de Investigador Asistente de Conicet (CIC Res. N° 4112/13) de la Dra. Romina Petrich, 2013-2018. Área Veterinaria de Conicet. Director: Dr. Martín H. Fugassa, Universidad Nacional de Mar del Plata.

2. Directora de Investigador Asistente de Conicet (Res. N° 3536/2014 y designación Res. N° 3422/2015) del Dr. Rodríguez R. Christian F. A. Área de Ciencias Médicas de Conicet. Co-director: Dr. Fernando Crocenzi.

3. Directora de Investigador Asistente de Conicet (Res. N° 3133/19, Designación N° 1379/20 y DI-2021-2184-APN-GRH#CONICET) de la Dra. Julia A. Loos. Área Veterinaria. Co-Director: Dr. Guillermo Denegri.

4. Directora de Investigador Asistente de Conicet (Res. N° 694/20) de la Dra. Ma. Celeste Nicolao. Área Bioquímica. Co-director: Dr. Leonardo Curatti.

5. Directora de Investigador Asistente de Conicet (Res. N° 2039/22) de la Dra. Camila Ledo. Área Bioquímica. Co-directora: Gisela R. Franchini (UNLP).

II.2.1.6 Directora de Becarios de Grado e Instrucción de Estudiantes de Grado y Postgrado (27). Últimos 5 años.

14-15. Directora de Pasantes de Grado Estudiantes de Bioquímica y Ciencias Biológicas: Leo Saldain, Felix Agustín Rabino y Mora Massaro, agosto-diciembre de 2017. Tema: Estudios de la Respuesta Inmunológica en el desarrollo y progresión de la hidatidosis. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Dr. Christian R. Rodriguez.

16. Directora de Beca de Estímulo a la Investigación (EVC-CIN-2018, Resolución P. N°389/18) de Coccimiglio Magalí (Estudiante de Bioquímica), 2018-2019. Tema: Evaluación preclínica de la metformina en Echinococosis: validación de blancos terapéuticos del eje Insulina-AKT-Tor-AMPK-autofagia. FCEyN, UNMdP. Co-directora: Dra. J. Loos.

17. Directora de Beca de Estudiante Avanzado Secyt N° 153/18 (Exte:1-8912/2018-0) de Coccimiglio Magalí (Estudiante de Bioquímica), 2019-2020. Tema: Estudios de los mecanismos bioquímicos-moleculares que intervienen en el efecto

inmunomodulador sobre células dendríticas del hospedero intermediario del cestode parásito humano *Echinococcus* sp. Co-director: Dr. Christian R. Rodriguez.

18. Directora de Pasante de Grado D'antoni Cecilia L. (Estudiante de Bioquímica), marzo-julio 2019: Tema: Interferencia farmacológica del eje TOR-AMPK-Sirtuinas e Insulina-AKT- FoxO en *Echinococcus* sp.: estudios quimiopreventivos y terapéuticos experimentales en Echinococcosis quística (Hidatidosis) y alveolar. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutora: Dra. Julia A. Loos.

19-20. Directora de estudiantes de bioquímica Coccimiglio Magalí, Martinez Lucía, Malvestiti Luciana bajo el proyecto Res-2018-109-APN-SECPU#MECCYT, EX-2018-14461541-APN-DNDUYV#ME, 2019-2020 2020. Tema: Fármacos biosimilares: Identificación y producción de moléculas inmunomoduladoras a partir de helmintos parásitos humanos. Co-director: L. Curatti.

21. Directora de Beca de Estudiante Avanzado de Coccimiglio Magalí (Estudiante de Bioquímica), Secyt N° 105/19 (Exte 1-10629/2019-0, RR N° 2642/19) 2020-2021- Tema: Identificación, producción y purificación de moléculas inmunomoduladoras a partir de *Echinococcus* sp. Co-director: Dr. Leonardo Curatti.

22. Directora de Beca de Estímulo a la Investigación (EVC-CIN-2021, Resolución P. N°1612/21) de Pavia Natalia (Estudiante de Bioquímica) 2021-2022. Tema: Caracterización de la vía de señalización AMPK-TFEB: validación de blancos terapéuticos del eje TOR-AMPK-autofagia. FCEyN, UNMdP. Co-directora: Dra. J. Loos.

23-24. Directora de Pasante de Grado de Retta Karen y Pavia Natalia (Estudiantes de Bioquímica), marzo-julio 2021: Tema: Interferencia farmacológica del eje TOR-AMPK-Sirtuinas e Insulina-AKT- FoxO en *Echinococcus* sp.: estudios quimiopreventivos y terapéuticos en Echinococcosis quística y alveolar.

25- Directora de Beca de Estudiante Avanzado de Malena Díaz (Estudiante de Lic. en Cs. Biológicas), RR5265/21 durante el período 2022-2023- Tema: Vía de señalización de IRE-XBP1 en *Echinococcus* sp: activación de UPR y modulación de la autofagia como mecanismo de intervención terapéutica. Co-directora: Dra. Ma. Celeste Nicolao.

26- Directora de Beca de Estímulo a la Investigación (EVC-CIN-2022, Res. P. N°452/22) de Dommarco María Celeste (Estudiante de Bioquímica) 2022-2023. Tema: Identificación, purificación y producción de moléculas inmunomoduladoras a partir de *Echinococcus* sp. FCEyN, UNMdP. Co-directora: Dra. M.C. Nicolao.

27- Directora de Beca de Estudiante Avanzado de Malena Díaz (Estudiante de Lic. en Cs. Biológicas), RR1561/22 durante el período 2023-2024. Tema: Inducción de estrés de retículo endoplasmático en *Echinococcus* sp.: caracterización funcional de la vía IRE-XBP1 para inhibir la supervivencia del parásito. Co-directora: Dra. Ma. Celeste Nicolao.

28- Directora de Beca de Estímulo a la Investigación (EVC-CIN-2023, Res. N° 480/23) de Rocio Rivis (Estudiante de Bioquímica) 2023-2024. Tema: Modulación de la autofagia mediada por AMPK-TFEB-TOR para potenciar el efecto antihelmíntico en la combinación de metformina y albendazol durante el tratamiento de la echinococcosis quística. Co-directora Dra. J. Loos.

II.2.2 Directora y Responsable Proyectos Nacionales Financiados (24). Últimos 5 años.

- **15-16 Interferencia farmacológica del eje TOR-AMPK-Sirtuinas e Insulina-AKT-FoxO en *Echinococcus* sp.: estudios quimiopreventivos y terapéuticos experimentales en Echinococcosis quística (Hidatidosis) y alveolar.** Financiado por la UNMdP - Biología 2018-2019 y 2020-2021, EXA 862/18 y 963/20 (Cod. Inc. 15/E820, calificación: 96%).
- **17-18. Estudios de los mecanismos bioquímicos-moleculares que intervienen en la interacción helminto-hospedador: identificación, purificación y producción de moléculas antiinflamatorias a partir de *Echinococcus* sp.** Financiado por la UNMdP - Química 2018-2019 y 2020-2021, EXA863/18 y 964/20 (Cod. Inc. 15/E821, calificación: 87%).
- **19. Evaluación preclínica de la metformina en el modelo experimental de Echinococcosis quística (Hidatidosis) y alveolar: validación de blancos terapéuticos del eje TOR/AMPK/autofagia en *Echinococcus* sp.** ANCYT 2018-2021, PICT 2017-0950. Res. 310-18 IF-2018-25690588-APN-FONCYT#MCT.
- **20. Interferencia farmacológica del eje AMPK-TOR-TFEB-autofagia en *Echinococcus* sp.: estudios in vitro e in vivo en Echinococcosis quística (Hidatidosis) y alveolar.** Financiado por la UNMdP - Biología 2022-2023, 15/E1018, EXA1060/22.
- **21. Estudios de los mecanismos bioquímicos-moleculares que intervienen en la interacción helminto-hospedador: identificación, purificación y producción de moléculas antiinflamatorias a partir de *Echinococcus* sp.** Financiado por la UNMdP - Química 2022-23, 15/E1019, EXA1061/22.
- **22. Fármacos biosimilares: Identificación, purificación y producción de moléculas inmunomoduladoras a partir de helmintos parásitos humanos.** Proyectos de Vinculación Tecnológica Convocatoria "Universidades Agregando Valor 2018". Director del Proyecto. A. Cumino. Res-2018-109-APN-SECPU#MECCYT del 20/12/2018, EX-2018-14461541-APN-DNDUYV#ME -. Vinculación con Inbiotec-Conicet, Director: Dr. L. Curatti. Financiado por el MINCYT.
- **23. Caracterización de la vía de señalización AMPK-TFEB en *Echinococcus* sp.: validación de blancos terapéuticos del eje AMPK-TOR-autofagia.** Financiado por Conicet, PIP 2021 N°11220200102473 2021-2023 N°, Res. N° 1639/21, calificación 99.94/100.
- **24. Caracterización de las vías que vinculan la reticulofagia (ER-fagia) y UPR en *Echinococcus* sp.: validación de blancos terapéuticos por interferencia farmacológica del eje TOR/AMPK/autofagia e IRE-XBP-TFEB.** ANCYT 2023-2026, PICT 2021-0618. Res-2023-31-APN-DANPIDTYI#ANPIDTY-Foncyt.

II.2.3 Responsable Proyectos de Extensión y Vinculación Tecnológica Nacionales (3)

- **1. Co-directora de Proyecto de Extensión Universitaria “Artritis Temprana: prevención del uso inadecuado de antiinflamatorios”.** CEN-034-2010 financiado por la UNMDP, calificación sobresaliente (9,10) 2010-2011, OCAs 1835/10 y 226/11 y OCS 898/10. Directora Dra. E. Motta.
- **2. Co-directora del Proyecto de Extensión Universitaria “Artritis Temprana: marcadores diagnósticos de la patología en la población”.** CEN-021-2012, período 2012-2013, OCA 1835/12, aprobado (6,08), sin financiación. Directora Dra. E. Motta.
- **3. Directora del Grupo Ejecutor “Consultoría y Asistencia Técnica en Inmunología Aplicada”.** OCA 517/18. Contratos de Vinculación Tecnológica 2018-2019 con Y-Tec S.A, OCA783/19.

II.2.4 Trabajos Científicos

II.2.4.1. Publicados (34). Últimos 10 años.

- **15- First archaeal rDNA sequences from Argentine coastal waters: Unexpected PCR characterization using eukaryotic primers.** Covacevich F, Silva R.I, Cumino A. C., Calo G., Negri R.M, Salerno G. L. *Ciencias Marinas*, 2012, 38 (2):1-13.
- **16- *Echinococcus granulosus* tegumental enzymes as *in vitro* markers of pharmacological damage: A biochemical and molecular approach.** Cumino A., Nicolao M. C., Loos J. A., Denegri G., Elisondo C., *Parasitol. Int.* 2012, 61:579–585, ISSN 1383-5769. doi: 10.1016/j.parint.2012.05.007.
- **17- First evidence of sucrose biosynthesis by single cyanobacterial bimodular proteins.** Martínez-Noël, G. A.,* Cumino, A. C.,* Kolman M. A., Salerno G. L. *FEBS Letters* 2013, 587:1669–1674, ISSN 0014-5793. *Autores contribuyen igualmente al trabajo. doi: 10.1016/j.febslet.2013.04.012.
- **18- Development of a cell line from *Echinococcus granulosus*.** Albani C., Cumino A. C., Elisondo M. C., Denegri G. M.; *Acta Tropica* 2013, 128:124-129, ISSN 0001-706X. doi: 10.1016/j.actatropica.2013.07.001.
- **19- P-glycoprotein expression and pharmacological modulation in larval stages of *Echinococcus granulosus*.** Nicolao, M.C., Denegri, G. M., Cárcamo J. G., Cumino, A.C., *Parasitol. Int.* 2014, 63:1-8, ISSN 1383-5769.
- **20- Identification and pharmacological induction of autophagy in the larval stages of *Echinococcus granulosus*: an active catabolic process in calcareous corpuscles.** Loos J.*, Caparros P*, Nicolao M.C., Denegri, G.M., Cumino A. C. *Autores contribuyen igualmente al trabajo. *Int. J. Parasitol.* 2014, 44:415–427, ISSN 0020-7519. TAPA de JOURNAL. doi: 10.1016/j.ijpara.2014.02.007.
- **21- Tamoxifen is effective in the treatment of Cystic Echinococcosis in mice.** Nicolao, M. C., Elisondo M. C., Denegri G. M., Goya Alejandra B., Cumino A. C. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2014, 58 (9):5146–5154, doi:10.1128/AAC.02113-13, ISSN: 1098-6596
- **22-Biochemical and molecular characterization of the calcineurin in *Echinococcus granulosus* larval stages.** Nicolao M.C., Cumino A.C. *Acta Tropica* 2015, 146:141-51, ISSN 0001-706X. doi: 10.1016/j.actatropica.2015.03.016.
- **23- *In vitro* anti-echinococcal and metabolic effects of metformin involve activation of AMP activated protein kinase in larval stages of *Echinococcus granulosus*.** Loos J.A, Cumino A. C. *Plos One* 2015, 10(5):e0126009. ISSN 1932-6203. doi: 10.1371/journal.pone.0126009.
- **24- Metformin exhibits preventive and therapeutic efficacy against experimental cystic echinococcosis.** Loos JA, Dávila VA, Rodrigues CR, Petrih R, Zoppi JA, Crocenzi FA, Cumino AC. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017, 11(2):e0005370. doi: 10.1371/journal.pntd.0005370.
- **25- Bortezomib initiates endoplasmic reticulum stress, elicits autophagy and death in *Echinococcus granulosus* larval stage.** Nicolao Ma. Celeste, Loos Julia A., Rodríguez Rodríguez Christian, Beas Viviana, Cumino Andrea C. 2017. *PLoS One* 12(8):e0181528. doi: 10.1371/journal.pone.0181528.
- **26- Anthelmintic activity of glibenclamide on secondary cystic echinococcosis in mice.** Loos Julia A., Churio Ma. Sandra, Cumino Andrea C. 2017. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017, 30;11(11):e0006111. doi: 10.1371/journal.pntd.0006111.
- **27- Metformin promotes autophagy in *Echinococcus granulosus* larval stage.** Loos, J.A., Nicolao, M.C., Cumino, A.C. 2018. *Mol. Biochem. Parasitol.* 2018, 224:61-70. doi: 10.1016/j.molbiopara.2018.07.003.
- **28- Extracellular vesicles from *Echinococcus granulosus* larval stage: isolation, characterization and uptake by dendritic cells.** Nicolao, M.C., Rodríguez Rodríguez, Cumino, A.C. *PLoS Negl Trop Dis* 2019, 13(1): e0007032.2018. doi: 10.1371/journal.pntd.0007032.
- **29- *In vitro* anti-echinococcal activity of octreotide: Additive effect of metformin linked to autophagy.** Loos JA, Negro P, Cumino AC. *Acta Trop.* 2020, 203:105312. doi: 10.1016/j.actatropica.2019.105312.
- **30- Metformin suppresses development of the *Echinococcus multilocularis* larval stage targeting the TOR pathway.** Julia A. Loos*, Valeria A. Dávila*, Klaus Brehm, Andrea C. Cumino. *Equal contribution. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2020;64(9):e01808-19. doi: 10.1128/AAC.01808-19.
- **31- Guidelines for the Use and Interpretation of Assays for Monitoring Autophagy (4th edition)** Klionsky, D.J.; Abdel-Aziz, A.K.; Abel, S.; Adamopoulos, I.E.; Adolph, T.; Agnello, M.; Agostinis, P.; Aits, S.; Aizawa, S.; Al-Abd, A.M.; et al. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4rd edition). *Autophagy* 2021, 8;1-382. doi: 10.1080/15548627.2020.1797280. Participación del equipo dirigido por Dra. A. Cumino entre 500 laboratorios a nivel mundial.

- **32- Modulation of the mTOR pathway plays a central role in dendritic cell functions after *Echinococcus granulosus* antigen recognition.** Rodriguez R. C, Nicolao M.C., Chop M, Plá N., Massaro M., Loos J.A., Cumino A.C. Scientific Report 2021, 11:17238. doi:10.1038/s41598-021-96435-z.
- **33- Metformin improves the therapeutic efficacy of low-dose albendazole against experimental alveolar echinococcosis.** Loos J.A., Coccimiglio M., Nicolao M.C., Rodriguez R. C., Cumino A.C. Parasitology. 2022;149(1):138-144. doi:10.1017/S0031182021001633.
- **34- Characterization of protein cargo of *Echinococcus granulosus* extracellular vesicles in drug response and its influence on immune response.** Nicolao, M.C., Rodriguez R. C., Coccimiglio M. B., Ledo, C., Docena G. H., Cumino, A.C. Parasites & Vectors, 2023; 16, 255. doi:10.1186/s13071-023-05854-6.

II.2.4.3. Trabajos Comunicados: Total 120 (63 Internacionales, 57 Nacionales, 47 primer autor, 65 último autor, 30 ponencias y 20 simposio). Últimos 5 años.

- **95- Role of FoxO in the regulation of Metformin-stimulated energy stress in *Echinococcus* sp.** Loos J.A., Dávila V.A., Cumino A.C. 4th Annual Congress on Infectious Diseases, 5th International Conference on Neglected Tropical and Infectious Diseases, 29-30/08/2018, Boston, USA Journal of Infectious Diseases and Therapy, Vol. 6, ISSN: 2332-0877. Poster.
- **96- *Echinococcus* Sirtuins: expression and link to metformin-treatment.** Coccimiglio M., Loos J.A., Cumino A.C. LXIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, 14-17/11/2018, Mar del Plata, Argentina. Poster.
- **97- Could the AXIN-based lysosomal pathway be involved in the anti-echinococcal effects of metformin?** Loos J.A., Dávila V.A., Coccimiglio M., Cumino A.C. LXIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, 14-17/11/2018, Mar del Plata, Argentina. Poster.
- **98- *Echinococcus granulosus* exosome-like vesicles contain immunomodulatory and laminated layer-interacting proteins.** Nicolao M.C., Rodriguez R. C., Cumino A.C. LXIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, 14-17/11/2018, Mar del Plata, Argentina. Poster.
- **99- Interacción hormonal del hospedador con el sistema de glucosensado en el estado larvario de *Echinococcus granulosus*.** Negro P.S., Loos J.A., Dávila V.A., Cumino A.C. XX Congreso y XXXVIII Reunión Anual Sociedad de Biología de Rosario. "Interacciones entre los seres vivos y agentes/condiciones patogénicas" 27-28/11/2018, Facultad de Ciencias Médicas, UNR, Santa Fe 3100, Rosario. Poster.
- **100- Purified laminar layer and hydatid fluid of *Echinococcus granulosus* modulates dendritic cells improving global translation by activating mTOR pathways and promotes cell maturation and T cell proliferation.** Nicolao, M.C., Cumino, A.C., Rodríguez Rodríguez, C. XXVIII World Congress on Echinococcosis, 29-31/10/2019. Lima, Perú. Poster.
- **101- Could Metformin act through the lysosomal Ragulator complex to coordinate TOR inhibition in *Echinococcus* sp.?** Loos, J.A.*, Dávila, V.A.*, D'Antoni, C.L., Cumino, A.C. 28th World Congress of Echinococcosis and 1st Peruvian Congress of Echinococcosis. 29-31/10/2019, Lima, Perú. Poster.
- **102- Metabolic impact of host glucose homeostasis controlling hormones on the *Echinococcus* larval stage.** Negro, P.S., Loos, J.A., Dávila, V.A., Cumino, A.C. 28th World Congress of Echinococcosis and 1st Peruvian Congress of Echinococcosis. 29-31/10/2019, Lima, Perú. *Contribuyen igualmente. Poster.
- **103- Characterization of exosome-like vesicles during drug treatment of cyst echinococcosis.** Nicolao Ma. C.*, Coccimiglio M.B.* Rodriguez R. C., Cumino A.C. *Igual contribución. Reunión Anual de Sociedades de Biociencia 2019. LXIV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, 13-16/11/2019, Mar del Plata, Poster.
- **104- Mucins and polysaccharides from *Echinococcus granulosus* laminar layer induce a mild maturation phenotype in dendritic cells and promote gene expression of pro-inflammatory cytokines.** Plá N, Chop M., Loos J.A., Nicolao MC, Cumino A.C, Rodriguez Rodriguez C. 2020 Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-SAFIS). Poster.
- **105- Hydatid fluid from *E. granulosus* induce the autophagy process in dendritic cells and promote antigen presentation and T- cell proliferation.** Chop M., Plá N, Loos J.A., Nicolao MC, Cumino A.C, Rodriguez R. C. 10-13/11/2020 LXV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-SAFIS). Poster.
- **106- Extracellular vesicles of *Echinococcus* sp. carry allergenic proteins involved in immune crosstalk with the host.** Nicolao MC, Coccimiglio MB, Rodriguez RC, Ambrosio R, Cumino AC. Meeting ASBMB Extracellular Vesicle Studies: From Benchtop to Therapeutics. 21-23/07/2021, USA. Poster.
- **107- *Echinococcus granulosus* promotes autophagosome nucleation and LC3-attachment to the autophagic membrane in dendritic cells.** Chop Maia, Loos J.A., Nicolao M.C., Cumino A.C., Rodriguez R. C. 6th Annual Meeting of Autophagy UK Network, 26-27/05/2021, Bristol, Reino Unido. Poster.
- **108- Coalism effect of combination therapy with metformin and a suboptimal dose of albendazole in experimental alveolar echinococcosis.** Loos J. A., Pavia N., Coccimiglio M., Cumino A.C. 9th International Conference of Parasitology & Microbes, Singapore, 22-24/11/2021. Poster.
- **109- Dissecting endoplasmic reticulum unfolded protein response in *Echinococcus* sp. through of IRE-bZIP signaling.** Nicolao MC*, Ledo C*, Díaz M, Chop M., Rodriguez R. C., Lanza Castronuovo P., Vera D.M., Cybulski L.E., Cumino A. C. Endoplasmic Reticulum Conference "Cell biology, development and evolution" (ITMO BCDE) October, 6-8th 2021, Paris, Francia. Poster.

- **110- Transmembrane zipper of polar residues modulates the activation of the protein kinase Ire1** Almada J.C, Bortolotti A, Estela M, Dunayevich P, Cricco J, Falcone L, Casatti P, Aguilar P, Cumino A, Colman-Lerner A, Cybulski L. Endoplasmic Reticulum Conference "Cell biology, development and evolution" (ITMO BCDE) October, 6-8th 2021, París, Francia. Simposio.
- **111- Metformin induce autophagy and UPR under intracystic glucose deprivation in *in vitro* metacestodes and *in vivo* experimental models of *Echinococcus granulosus*.** Loos J., Negro P., Ledo C., Nicolao M.C., Pavia N., Díaz M., M Del Rio M, De la Canal L., Cumino A.C. 17-20 Noviembre 2021, LXVI Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC), Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-AAFE-NANOMED.ar) Buenos Aires, Argentina. Poster.
- **112- Hydatid fluid from *Echinococcus granulosus* induces phagophore and autophagosome formation in dendritic cells through an upregulation of beclin-1.** Chop M., Nicolao M.C., Loos J., Ledo C., Cumino A., Rodriguez Rodriguez C. 17-20 Noviembre 2021, LXIX Reunión anual de la Sociedad Argentina de Inmunología (SAI), Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-AAFE-NANOMED.ar) Buenos Aires, Argentina. Poster.
- **113- TOR biology in *Echinococcus* sp.: Its roles in the cellular coordination of multiple metabolic and trafficking pathways... Huge and Powerful as Thor.** Loos J.A., Negro P.S., Cumino A.C. IX Congreso Argentino de Parasitología, 1-3 de Junio de 2022, Salta (Argentina). Simposio.
- **114- Resveratrol exerts in vitro anti-echinococcal activity by targeting the TOR signaling pathway in the larval stage of *E. granulosus*.** Loos J.A.; Retta K.; Pavia N.; Ledo C.; Cumino A.C. IX Congreso Argentino de Parasitología, 1-3 de Junio de 2022, Salta (Argentina). Poster.
- **115- Regulación farmacológica del eje IGF-AKT-TOR-AMPK-Autofagia en *Echinococcus* sp.** Negro Perla S.*, Loos Julia A.*, Cumino Andrea C. LVIII Jornadas Internacionales de Hidatología 5-7 de octubre del 2022, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. Simposio.
- **116- Impacto de la dieta y fármacos de prescripción frecuente en el metabolismo de las gotas lipídicas en la forma larvaria de *Echinococcus granulosus*.** Franco M., Ledo C, Cumino AC. LVIII Jornadas Internacionales de Hidatología 5-7 de octubre del 2022, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. Poster Premiado.
- **117-Efectos inmunomodulatorios de las vesículas extracelulares de *Echinococcus granulosus* purificadas bajo el efecto de albendazol-sulfóxido.** Franco M., Nicolao, M. Celeste; Dommarco, M. Celeste; Diaz, Malena; Chop, Maia; Rodriguez R., Christian; Cumino, Andrea C. LVIII Jornadas Internacionales de Hidatología 5-7 de octubre del 2022, Iguazú, Misiones, Argentina.
- **118- Functional and evolutionary characterization of IRE-XBP1 pathway in *Echinococcus* sp.** Díaz M*, Ledo C.*, Nicolao MC, Fornasari MS, Cumino AC. LXVII Reunión Anual Sociedad Argentina de Investigación Clínica, Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-FAIC-SAFIS), 16-19 Noviembre 2022, Mar del Plata, Argentina. Poster.
- **119- Tyro3 is upregulated in dendritic cells and macrophages exposed to extracellular vesicles from *E. multilocularis*.** Ortiz Wilczyński JM, Nicolao MC, Rodriguez R.C, Cumino AC, Carrera Silva AE. LXX Reunión anual de la Sociedad Argentina de Inmunología (SAI), Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-FAIC-SAFIS), 16-19 Noviembre 2022, Mar del Plata, Argentina. Poster.
- **120- Advanced experimental cystic echinococcosis: reprogramming of the intermediary carbon metabolism in the parasite under metformin treatment *in vivo*.** Loos J, Negro PS, Salerno GL*, Cumino AC. LXVII Reunión Anual Sociedad Argentina de Investigación Clínica, Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-FAIC-SAFIS), 16-19 Noviembre 2022, Mar del Plata, Argentina. Poster.
- **121- Hydatid fluid form *E. granulosus* is recognized by Clec9A in BMDCs, induces autophagy and polarizes the T cell response towards Th1/Th17 profiles *in vitro*.** Chop M, Ledo C, Nicolao MC., Loos J., Cumino AC, Rodriguez Rodriguez C. LXX Reunión anual de la Sociedad Argentina de Inmunología (SAI), Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-FAIC-SAFIS), 16-19 Noviembre 2022, Mar del Plata, Argentina. Poster.

II.2.4.3. Registro de secuencias 562 en bases de datos internacionales (con curador)

1. BankIt1861444 (KT875351); BankIt1861577 (KT875352); BankIt1861580 (KT875353), *Calodium* sp. 18S ribosomal RNA gene, partial seq from regional isolation.
2. JN038057-64 *Echinococcus* sp., Fru-1,6 biphosphatase, Glu-6 Phosphatase, PEPCK and α -amylase mRNA, Jun-2011
3. JF412829-34, *Echinococcus* sp. AMP-activated protein kinase (AMPK) α - β - γ subunits mRNA, Feb-2011.
4. JF430439-JF430444, *Echinococcus* sp. ATG8 and ATG12 autophagy-related genes mRNA, Nov- 2010.
5. HQ454284 (495 bp), HQ454285 (746 bp) y HQ454286 (1572 bp), *Echinococcus granulosus* Calcineurin B (CaN-B) mRNA, *E. multilocularis* Calcineurin B (CaN-B) DNA partial cds y *Echinococcus granulosus* Calcineurin A (CaN-A) mRNA. 01-NOV-2010.
6. HM590698, 591 bp mRNA linear, *E. granulosus* P-glycoprotein (Pgp) mRNA, partial cds. 28-JUN-2010.
7. EU881930, 327 bp mRNA linear *E. granulosus* FK506-BP mRNA, complete cds. 11-JUL-2008.
8. 514 Secuencias de eucariotas marinos fotosintéticos no cultivables aislados del Océanos Indico, clone 18S ribosomal RNA gene, from Indic Ocean (EU562157-EU561664), 2008.
9. DQ113499 Uncultured prasinophyte 18S ribosomal RNA gene, partial seq from Argentinian Sea. 2006.
10. 27 Secuencias del metabolismo de sacarosa en cianobacterias marinas y de agua dulce, 2005-2000. (AY422068-9, AJ316593, AJ316594, AJ316592, AJ316591, AJ316590, AJ316589, AJ316588, AJ316587, AJ316586, AJ316585, AJ316596, AJ316595, AJ316584, AJ302072, AJ302071, AJ302073, AJ491793, AJ491792, AJ491791, AJ491790, AJ491789, AJ491788, AJ311089, AJ292758).

II.2.5 Becas, Subsidios y Estancias en el Exterior (6)

a- Beca Investigadores Jóvenes otorgada por **CONICET** por 3 meses a partir del 10/1/2010 (no asumida por razones personales) bajo la Dirección del Dr. Andrew Hemphill con el Tema Estudio de la acción de inmunomoduladores derivados de rapamicina sobre la actividad protoescolicida en estadios larvarios de *E. multilocularis*. Berna, Suiza.

b- Beca y Subsidio Nacional Asociado para Investigador de Reciente Inicio CONAPRIS (COMISIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN SANITARIA) Ministerio de Salud de la Nación por 1 año a partir del 1/04/2005, bajo la dirección del Dr. G. Denegri, en el tema Estudio bioquímico-molecular del metabolismo del carbono en las formas larvarias de *E. granulosus* – Mar del Plata, Argentina.

c- Beca Internacional POGO (Partnership for Observation of the Global Oceans) por 3 meses a partir del 4/7/04 bajo la dirección del Dr. Ramón Massana Molera en el CMIMA (Centro de Investigaciones Marítimas – Barcelona) en el tema Application of molecular methods for the taxonomic and phylogenetic characterization of the photosynthetic picoplankton-DGGE – Barcelona, España.

d- Beca Postdoctoral Interna otorgada por **CONICET**, 24 meses a partir del 1/4/2003, Dirección Dra. G. L. Salerno en “Estudio sobre la biodiversidad del picofitoplancton procariota en el Mar Argentino”, Argentina.

e- Beca de Iniciación a la Investigación otorgada por **FIBA** (Fundación para Investigaciones Biológicas Aplicadas) / **CONICET** para realización de Tesis Doctoral en el tema Biosíntesis de Sacarosa en *Anabaena* sp.: su relación con el metabolismo del nitrógeno y otros hidratos de carbono - Dirección Dra. G. L. Salerno, desde 1/10/98 al 1/10/2002 - Mar del Plata, Argentina.

f- Beca de Postgrado otorgada por el **I.N.T.A.** (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) - Dirección y Formación de Recursos Humanos por el período 01/01/94 al 30/04/94. Tema: Control Biológico del *Penicillium expansum* Link. Lugar: Estación Experimental- Alto Valle del Río Negro, Gral. Roca, Argentina.

II.2.6. Premios Internacionales (2) y Nacionales (4)

- **Premio “Miguel Benzo” de la Asociación Internacional de Hidatidología al mejor Trabajo científico titulado: Identification of putative targets of Eg-FKBP-rapalog Complex in *Echinococcus* sp.** Cumino A. C., Nicolao M. C., Denegri G. M. XXIII Congreso Mundial Hidatidosis, AIH 10-12 Diciembre de 2009, Colonia, Uruguay.

- **Premio de la XLII Reunión Sociedad Argentina de Farmacología Experimental al trabajo titulado: “Efecto antihelmíntico *in vitro* e *in vivo* del tamoxifeno sobre *Echinococcus granulosus*: Mecanismo de acción dual dependiente de la disrupción de la homeostasis del calcio e inhibición de la Glicoproteína-P”.** Nicolao M. C.; Maggiore M. A; Pensel P.; Fernández M.; Denegri G. M.; Elissondo M, C.; Cumino A. C. SAFE 2010, Mar del Plata, 17-20 de noviembre de 2010.

- **Mención de la XXV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias, al trabajo científico titulado: “Metformina inhibe la viabilidad de *Echinococcus granulosus* mediante aumento de autofagia”.** Loos J. A., Cumino A. C. SAP 2012, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 30-31 de Agosto de 2012.

- **Premio de la LX Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigaciones Clínicas al trabajo titulado: “*In vivo* effects of metformin against *Echinococcus granulosus* larval stage”.** Loos J.A., Drago D*, Melucci Ganzarain C*, Dávila V.,* Rodríguez R. C, Cumino A. C. (*autores que contribuyeron igualmente al trabajo) realizado desde el 18-21 de Noviembre de 2015, Mar del Plata, Argentina. Premio al Mejor trabajo científico en el área de Farmacología SAIC 2015.

- **Premio de la LX Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigaciones Clínicas al mejor trabajo del área Infectología y Parasitología titulado “Lipid droplets dynamics and the response to pharmacological treatment in *Echinococcus granulosus*”.** Dávila V. A., Cumino A. C. LXI Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, 15-19 de Noviembre de 2016, Mar del Plata, Argentina, Revista Medicina 76, Suplemento I, 2016, ISSN 1669-9106.

- **Mención especial al mejor trabajo de investigación en LVIII Jornadas Internacionales de Hidatología titulado “Impacto de la dieta y fármacos de prescripción frecuente en el metabolismo de las gotas lipídicas en la forma larvaria de *Echinococcus granulosus*”.** Franco M., Ledo C, Cumino AC. 5-7 de octubre del 2022, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

II.2.7 Participación en comités evaluadores de proyectos, becarios, publicaciones:

• Jurado Titular de Tesis Doctorales (16):

- Tesis Doctoral de la Licenciada Marcela Alejandra Cucher, Universidad Nacional de Buenos Aires bajo la dirección de la Dra. Mara Rosenvitz (Res: 1052/12, 29/6/2012).
- Tesis Doctoral de la Licenciada María de los Ángeles Kolman, UNMdP del Plata, bajo la dirección de la Dra. Graciela L. Salerno (Tesis N° 294, 03/07/12), jurado OCA 1078 Dras. Méndez Beatriz S., Cumino Andrea C. Gonzalez Diana.
- Tesis Doctoral de la Licenciada Cepeda Georgina, UNMdP, bajo la dirección de Dra. Ma. Delia Viñas y Co-dirección de Dra. Corina Berón, (Tesis N° 304, 18/2/13) jurado OCA 1528/12 Dras. Hoffmeyer Mónica S., Capitanio Fabiana L. y Cumino Andrea.
- Tesis Doctoral de la Lic. Carolina Nishi, UNMdP, Directora Dra. G. L. Salerno, (OCA 2527/14, 2/6/2014) jurado Dres. Jorge Tognetti, Elisa Parodi y Andrea Cumino.
- Tesis Doctoral del Lic. Gonzalo Caló, UNMdP, Directora Dra. G. Salerno, (OCA 2774/14) jurado Dres. Viviana A. Alder, Nancy I. López y Andrea C. Cumino.
- Tesis Doctoral de la Licenciada Lucía Zalazar, UNMdP bajo la dirección de la Dra. Andreína Césari (OCA 884/16, 21/6/2016).

- Tesis Doctoral de la Lic. Anabella Aguilera, UNMdP bajo la dirección de la Dra. Graciela L. Salerno (OCA 1258/16), 2016.
- Tesis Doctoral de la Lic. Julieta Merlo, UNMdP, dirección de las Dras. Ana Paula Cutrera y Roxana Zenuto (OCA 1368/16).
- Tesis Doctoral de la Lic. M. Julia Martínez, UNMdP dirección de la Dras. Adriana Andreu y Luciana Barbini, (OCA 12/16), 2017).
- Tesis Doctoral de la Lic. Julieta Merlo, UNMdP bajo la dirección de la Dra. Ana Paula Cutrera (OCA 1368/16), 2017.
- Tesis Doctoral de la Lic. Yésica Romina Nievas Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad Nacional de San Martín, BA, dirección de la Dra. Natalia De Miguel 2018.
- Tesis Doctoral de la Lic. Ma. Mercedes Carro, UNMdP, dirección de los Dres. F. Hozbor y Buzchiazzi (OCA 753/18), 2019.
- Tesis Doctoral de la Lic. Lara Sanchez Rizza, UNMdP dirección de los Dres. L. Curatti y G. L. Salerno (OCA 761/18), 2019.
- Tesis Doctoral de la Lic. Camila Coronel, UNMdP bajo la dirección de los Dr. L. Curatti. (OCA 791/19), 2019.
- Tesis Doctoral del Lic. Sofía Moyano, Universidad Nacional de Córdoba bajo la dirección la Dra. Carolina Touz. Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra, Universidad Nacional de Córdoba, 2020.
- Tesis Doctoral del Lic. Juan Cruz Almada Ares, Universidad Nacional de Rosario bajo la dirección la Dra. Cybulski Larisa (Exte 20438/21 Res. CD015/21), 2021. Tema: Bioingeniería de sensores biológicos. Aplicaciones en salud y biología sintética. Jurados: Dras. Claudia Studdert, Andrea Cumino y Susana Checa.
- Integrante de la Comisión de Seguimiento de Tesis Doctoral de la Lic. Micaela Greco, OCA308/19.
- Tesis Doctoral del Lic. Nehúen Salas, Intech-UNSAM, "Estudio de la biogénesis de las vesículas extracelulares liberadas por *Trichomonas vaginalis* y su rol en el proceso de adherencia a células prostáticas y en la comunicación celular". Dirección de la Dras. N. De Miguel y Dra. V. Cóceres, RD 081-2023.
- **Evaluador de Investigadores de Conicet (17):** Promoción de CIC a Investigador Adjunto (10720120101374CO, Área Biología, 2013), Ingreso CIC 2014 (10120130101172CO, Bioquímica y Biol. Molecular), Ingreso CIC 2015 (10120140100142CO, Área: Desarrollo tecnológico y social proyectos complejos), Promoción CIC 2015 (10720140200541CO, Veterinaria), Promoción CIC 2015 (10720150200218CO, Comisión Bioqca y Biol. Molecular); Ingreso CIC 2016 (10120150101500CO, Ciencias Médicas); Promoción CIC 2016 (10720150200218CO) Comisión de Bioquímica y Biología Molecular; Promoción CIC 2017 (10720160201593CO) Comisión de Ciencias Médicas; Promoción CIC 2018 (10720170200298CO), Comisión de Ciencias Médicas e Ingreso 2018-2022 (8 evaluaciones: 10720170200298CO; 10720180201412CO; 10720210101051CO).
- **Evaluador de Investigadores en Programa de Incentivos (4):** Universidad Nacional de Rosario (2, 2021); Universidad Nacional de San Martín (2, 2021); Evaluador de Postgrado la Asociación del Grupo Montevideo (AUGM. 2020-2023).
- **Jurado Titular Tesis de Licenciatura (22)** en Licenciatura en Ciencias Biológicas de la UNMDP: Manuel Eloy Conde (7/7/05), María de la Cruz Perez (10/7/06), Carolina Nishi (31/3/08), Carro Mercedes (30/11/11), Merlo Julieta (28/11/11), Perez Rebecca (20/10/11), Alfonso Pepe (Lic. Química, UNMdP, 30/11/12); Lara Sanchez Rizza (6/6/12); Julia Fabbri (7/12/2012); Giulia Mitton (6/12/2012), Victoria Boggia (10/10/2013), Ma. Celeste Ferrari (17/12/13); Carlos Agustín Alonso (16/5/14), Elio Colagioia (27/10/15); Josefina Pérez Maturro (18/12/2015); Yanina Videla (14/12/2015), Josefina Pérez Maturro (26/5/2015); María Rocío Larreche (15/09/15); Luciano Prosa (14/04/2015); Mónica Mariela Morán (16/04/2016); Maximiliano Cainzos (28/03/2016), Yamila Piroso (14/03/2017).
- **Jurado Titular de Tesis de Maestría (1):** Lic. Ariel Naidich (Universidad Nacional de San Martín y ANLIS "C. Malbrán, 2/12/16).
- **Evaluador de manuscritos (37)** enviados a las revistas: *Journal Helminthology*, Cambridge Editorial Journals, London, UK. 2010; *Parasitology International*, Editor Karl F. Hoffmann, 2014-2019; *Acta Tropica*, Editor Dr. Norbert W. Brattig, 2015-2021; *Plos One* editor Raymond Schuch 2015-2019; *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, Editor Dr. Wilbur Milhous, 2015-2023; *Parasitology*, Editor Dr. Andrew Hemphill, 2017-2021; *Oncotarget* 2018-2019, Editor Mikhail V. Blagosklonny; *Plos NTD*, Editor Dr. Adriano Casulli, 2017-2023.
- **Evaluador Externos de Proyectos Nacionales (28) e Internacionales (5):** Especialista Externo en Proyectos de Investigación UBACYT 2014-2017 Grupos Consolidados; Especialista Externo en Proyectos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República en Uruguay (UDELAR); Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) 2015-2017; (4) PICTs 2015 áreas de Fisiología y Biología Experimental y Ciencias Biológicas de Células y Moléculas; (3) Especialista Externo en Proyectos de Investigación UBACYT 2015-2017 Modalidad I, Ciencias Agropecuarias y Salud Animal; (2) PICTs 2016, área Ciencias Médicas; (6) PICTs 2017, área Ciencias Médicas (1), Ciencias Biológicas de Células y Moléculas (4) y Tecnología de Alimentos (1), Especialista Externo Udelar-2018 (2); (2) PICTs 2018, área Ciencias Médicas (1), (5) PICTs 2019, área Ciencias Médicas, Veterinaria, Células y Moléculas.
- **Jurado Titular de Concursos Universitarios (25)** para cargo de Profesor Adjunto Interino Simple de Parasitología (Marzo 2011), UNMdP, OCA 004/10 modificación RD 014/10; Profesor Adjunto, dedicación simple, en la asignatura "Urgencias en el Laboratorio de Análisis Clínicos", FCEyN, OCA 1187/12, 15/08/12; Profesor Adjunto Regular Simple de Microbiología Clínica (Agosto 2012), UNMdP, OCA 422/11; Profesor Adjunto Simple Interino de Control de Calidad en Laboratorios (Agosto 2012), UNMdP, OCA 1184/12; Profesor Adjunto Simple Interino de Bioquímica Pediátrica (Agosto 2012), UNMdP, OCA 1186/12; Profesor Adjunto Simple Interino en Laboratorio Avanzada de Bioquímica Clínica (Agosto 2012), UNMdP, OCA 1185/12; Profesor Adjunto, dedicación Simple, Área Bioquímica Clínica, OCAs 2682/14, 729/16 y 876/16 (Abril 2016); Ayudante de 1° simple regular en Fisiopatología, Exte 6-2332/15; Ayudante de 1° a término en Inmunología, Exte 6-2274/15; Ayudante de 1° simple interino en Bqca Clínica, Exte 6-0282/16; Ayudante de 1° simple interino en Inmunología OCA 1087/16; JTP simple interino en Bqca Clínica, Exte 6/0270/16; JTP simple en Bioquímica Clínica, Expte.6-0574/17; Ayudante 1° simple en Bioquímica Clínica, OCA 1474/17; JTP regular Simple en Inmunología, OCA 1622/17; JTP y Profesor Adjunto Regular Simple, Parasitología Humana

(OCA 111/18), Ayudantes Graduados Simple, Área Química Biológica y Biología Molecular (OCA 070/18); Profesor Adjunto Regular Simple, Práctica Profesional (OCA 226/18); JTP regular Simple en Urgencias en el Laboratorio de Análisis Clínicos (OCA 351/18); JTP simple en Bqca Clínica (OCA623/18); JTP simple Microbiología Clínica (OCA 583/18); Profesor Adjunto Simple Bioq. Clínica (OCA 6-2039/19); JTP simple en Qca Biológica y BCM (OCA1125/19 y 2508/21); JTP simple en Qca Biológica y BCM (OCA 2366/21).

- **Jurado Premios (4):** Jurado del Premio Poster, Área Infectología, Inflamación e Inmunología, 2013 en el marco de la LVIII Reunión Anual de Sociedad Argentina de Investigaciones Clínicas (Personería Jurídica N° C-5336, Reg. Nac. de Entidades de Bien Público N° 786) junto a las Dras. Stella Campo, Verónica García y Nora Goren; Evaluador del Programa de Estímulos para el Avance de las Ciencias del Laboratorio Clínico” (PROES) de la Fundación Bioquímica Argentina (FABA) por la Prof. Dra. Nilda E. Fink para evaluar las postulaciones al Premio César Milstein por el trabajo final de Maestría/Doctorado en Bioquímica, noviembre 2015 y noviembre 2020; Jurado del Premio Poster, Área Farmacología, 2022 en el marco de la LXVII Reunión Anual Sociedad Argentina de Investigación Clínica, Reunión Anual de Sociedades de Biociencias (SAIC-SAI-FAIC-SAFIS), 16-19 Noviembre 2022, Mar del Plata, junto a las Dras. Mariela Perez y Claudia Bregonzio.
- **Miembro de la Comisión ad hoc del Área Ciencias Biológicas de Células y Moléculas**, Coordinador Dra. A. Pecci en el marco de la convocatoria PICT-2016 (24-28/4/2017).
- **Miembro de la Comisión ad hoc del Área Ciencias Biológicas de Células y Moléculas**, Coordinador Dr. M. Guido en el marco de la convocatoria PICT-2018 (4-6/9/2019).
- **Miembro del Comité de Expertos en CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, Ministerio de Educación de la Nación Argentina) en el área de Postgrados en Ciencias Aplicadas**, durante el período septiembre-diciembre 2021.
- **Miembro titular de la Subcomisión KB - Cs. Biológicas y de la Salud** según designación (DI-2023-39965601-APN-GEP#CONICET) para la Convocatoria de Ingresos CIC en Fortalecimiento en I+D+i 2022 durante abril-agosto 2023.
- **Miembro del Comité de Expertos en CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay)** para Evaluación y Selección de Proyectos de Creación y Fortalecimiento de Maestrías y Doctorados de Excelencia, ejecutado por el Componente II Fortalecimiento del Capital Humano para la I+D, en el marco del Programa Paraguay para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (PROCIENCIA II) abril a diciembre 2023.

II.2.8 Participación en la organización de congresos, reuniones y jornadas y Miembro de Sociedades Científicas:

- **Organizadora y Coordinador de las Jornadas de Actualización Clínica** en Inmunología “Ontogenia Linfocitos e Inmunodeficiencias Asociadas” a cargo del Dr. Ignacio Uriarte, durante los períodos académicos 2013, 2014, 2015, 2016 OCA 397/15.
- **Miembro del Comité Organizador** del X Congreso de Protozoología y enfermedades parasitarias, organizado del 16-18 de Noviembre de 2014 por la Sociedad Argentina de Protozoología, Presidente: Dr. Esteban Serra, Mar del Plata, 2014.
- **Coordinador de Simposio** “Interacción de parásitos y células hospedadoras” a cargo de los Dres. Marcel Ramírez (Brasil), Patricia Veras (Brasil) y Ulrike Kemmerling (Chile) en el X Congreso de Protozoología y enfermedades parasitarias organizado por la Sociedad Argentina de Protozoología desde el 16-18 de Noviembre de 2014, Mar del Plata, Argentina.
- **Integrante del Comité Científico Organizador** de las 2° y 3° Jornadas Bioquímicas del Sudeste Bonaerense a desarrollarse en la ciudad de Mar del Plata los días 5-7/5/ 2005 y 10-13/12/2006. Presidente Dr. Gilberto Landi.
- Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Parasitología (desde 2008 a la actualidad).
- Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigaciones Clínicas (desde 2009 a la actualidad).
- Miembro Titular de la Asociación Argentina de Parasitología (desde 2014 a la actualidad).

II.3) ANTECEDENTES EN EXTENSIÓN

II.3.1. Proyectos de Extensión

1. Coordinadora y docente en la XVII Semana de la Ciencia y la Tecnología 2019 (subsidio del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología RESOL-2019-1021-APN-SGCTEIP#MECCYT) sobre el tema “**Démosle una mano al Sistema Inmune**”. Participantes Dras. Andrea Cumino y María Sandra Churio.
2. Organizadora de las 2° **Jornada de Postgrado en Química** de la FCEyN, UNMDP el 13/09/2019, OCA 1145/19.
3. Coordinadora de la Charla “**Desarrollo de nuevas formulaciones farmacéuticas para enfermedades infecciosas**” a cargo del Dr. Claudio Salomón (Universidad Nacional de Rosario), OCA 447/14, avalado por la Comisión Específica de la Carrera de Bioquímica, Mar del Plata 12/3/14.
4. Co-Directora del Proyecto “**Artritis Temprana: Prevención del uso inadecuado de antiinflamatorios**”. Aprobado por UNMDP, 2010-2011, calificación 9,10. OCA 1835/10 y 226/11, OCS 898, CEN-034-2010.
5. Co-Directora del Proyecto **Artritis Temprana: marcadores diagnósticos en la población**. Aprobado por UNMDP, 2011-2012, calificación 6,08. OCA 1835/11, Exte 6/0414/11, CEN-021-2012.
6. **Campaña de Prevención contra el HIV, Universidad Nacional de Córdoba, Secretaría de Extensión Universitaria**, actividades informativas en el ámbito universitario de la ciudad de Córdoba, dentro de las actividades de extensión del Instituto de Virología J. M Vanella y el Hospital de Enfermedades Infecto-contagiosas de esta ciudad. Directores: Dra. Silvia Medeot y Dr. J. Jacob. Julio-Diciembre 1997.

7. **Simposio de Influencia de las Infecciones en la funcionalidad del Sistema Inmunocompetente**, Facultad Ciencias Médicas, U.N.C. Secretaría de Extensión Universitaria. 10 horas. Agosto 1996.
8. **Bioquímica de Guardia en el Área Transplantes en el Hospital Italiano de la ciudad de Córdoba**, 500 h de tarea asistencial como Becario ad-honorem en Trasplantes Cardíacos y Renales 1994-1995.
9. **Campaña de Prevención del Cólera, Universidad Nacional de Rosario, Secretaría de Extensión Universitaria**, actividades informativas, preventivas y didácticas en establecimientos educativos de nivel primario de la ciudad de Rosario en el Marco de Prevención de Diarreas. Enero-Diciembre 1993.

II.3.2. Artículos de Divulgación

- **Control Biológico de *Penicillium expansum* Link: Test de Laboratorio**. A. Cumino, M. Rossini, S. Di Massi y A. Dobra, Revista "Agro-Local", Gral. Roca, Río Negro, Dirección de Formación y Desarrollo de Recursos Humanos, I.N.T.A - Alto Valle del Río Negro, GTZ.

II.3.3. Actividades de Extensión en General

- **Evaluador de la Secretaría de Educación de la Municipalidad de General Pueyrredón** por participación como jurado de concursos docentes en asignaturas de la Tecnicatura de Análisis Clínicos en el Instituto Superior de Estudios Técnicos sede en la ciudad de Mar del Plata durante los años 2019-2023, Directora Dra. Laura Giarrocco.

II.3) ANTECEDENTES EN GESTIÓN

- **Participante en el Debate y Gestión de Soluciones en Cianobacterias Tóxicas de las cuencas acuíferas argentinas en el Congreso de la Nación**, Ministerio de Salud y Medio Ambiente, 2 Jornadas Marzo 2006.
- **Coordinadora de Convenio Marco de Cooperación** entre UNMdP y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa) OCA 1292/09 a partir del 31 de marzo de 2009 hasta la actualidad.
- **Coordinadora del Área Bioquímica Clínica (5 períodos anuales)** en la Carrera de Bioquímica durante el período académico abril-diciembre de 2011-2013, 2017-2018.
- **Integrante de la Comisión de la Carrera de Doctorado, Área Química (4 períodos bianuales)**, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata abril 2015-31 de marzo de 2024, OCAs 159/15, 1593/17, 250/18 y 150/22 (hasta 31-03-24). En este último período se logró la Acreditación A para el Doctorado (RESFC-2022-351-APN-CONEAU#ME; Ex2021-81130894-APN-DAC#CONEAU R de 13-09-22, Acta N° 573)
- **Integrante del Consejo Departamental, Área Química**, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata septiembre 2016-octubre 2018, OCA 1195/16.
- **Miembro titular de la Comisión Específica de Carrera de Bioquímica**, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata mayo 2018-mayo 2021, OCA 225/18. Renuncia a partir del 1/3/2019.
- **Miembro titular del Consejo Consultivo de Acreditación de Carreras de Postgrado** del área de Ciencias Básicas de la Universidad Nacional del Mar del Plata, OCA 2158/21.
- **Miembro del Comité de Evaluación de la Carrera del Personal de Apoyo** para el IIPROSAM (CCT-Mar del Plata) según DI-2021-1163-APN-GRH#CONICET a partir del 16/6/2021 a la fecha.