

**MAXIMILIANO COLOBBIO DE LA CRUZ**

Licenciado en
Química/Estudiante de
posgrado



mcolobbio@gmail.com

SNI

Ciencias Naturales y Exactas /
Ciencias Químicas
Categorización actual: Inicia
ción (Activo)

Fecha de publicación: 01/06/2026
Última actualización: 22/01/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / Laboratorio de Química Fina, Instituto Polo Tecnológico de Pando/Departamento de Química Orgánica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público / Instituto Polo Tecnológico de Pando/Departamento de Química Orgánica

Dirección: General Flores 2124 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: 29244066

Correo electrónico/Sitio Web: mcolobbio@fq.edu.uy www.fq.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA**GRADO****Licenciatura en Química (2017 - 2020)**

Universidad de la República - Facultad de Química, Laboratorio de Síntesis Orgánica, Departamento de Química Orgánica, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Síntesis quimioenzimática de una serie de gabosinas naturales

Tutor/es: Valeria Schapiro Ferrara, Enrique Pandolfi Graziozi

Obtención del título: 2021

Palabras Clave: Gabosina Síntesis enantioselectiva Quimioenzimática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

EN MARCHA**DOCTORADO****Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2024)**

Universidad de la República, Facultad de Química, Laboratorio de Química Fina, Instituto Polo Tecnológico de Pando/Departamento de Química Orgánica, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Desarrollo de nuevos antihelmínticos utilizando técnicas de farmacomodulación basadas en fragmentos activos

Tutor/es: Eduardo Manta Ares, Juan Carlos Ramos Grasso

Descripción del título obtenido: Doctor en Química

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras Clave: Antihelmíntico Fármacos Síntesis Orgánica Química Farmacéutica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Farmacéutica

PASAJE A DOCTORADO**MAESTRÍA**

Posgrado em Química - UdelaR/PEDECIBA (2021 - 2024)

Universidad de la República - Facultad de Química, Laboratorio de Química Fina, Instituto Polo Tecnológico de Pando/Departamento de Química Orgánica, Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Desarrollo de nuevos antihelmínticos utilizando técnicas de farmacomodulación basadas en fragmentos activos
Tutor/es: Eduardo Manta Ares, Juan Carlos Ramos Grasso
Descripción del título obtenido: Posgrado en Química

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay
Palabras Clave: Química Farmacéutica Antihelmínticos Salud Animal Modulación química Síntesis Orgánica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Farmacéutica, Síntesis

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

"Estructura y Quiralidad de compuestos orgánicos, productos naturales y metabolitos: Métodos para su estudio en solución y en estado sólido." (07/2024 - 08/2024)

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA), Uruguay
20 horas
Palabras Clave: Quiralidad Elucidación estructural Nuevas metodologías
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

GESTIÓN DEL RIESGO QUÍMICO (06/2022 - 06/2022)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / UNASIG/Educación permanente, Uruguay
45 horas
Palabras Clave: Gestión Riesgo químico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Gestion

Bioorganica (11/2021 - 12/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Curso de posgrado dictado por el Dr. Andrea Calcaterra de La Sapienza? Universidad de Roma, Uruguay
24 horas
Palabras Clave: Bioorganica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Bioorgánica

Cannabis and Cannabinoids: chemistry, pharmacology and clinical applications (10/2020 - 10/2020)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay
40 horas
Palabras Clave: Cannabinoids cannabis chemistry Pharmacology Clinical Application

CURSO DE FORMACIÓN DE EVALUADORES DE RIESGO (05/2020 - 06/2020)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / UNASIG, Uruguay
20 horas
Palabras Clave: Evaluación de riesgos gestión

Lessons from Natural Product Synthesis. (11/2019 - 11/2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / DQO- Departamento de química orgánica, Uruguay

40 horas

Palabras Clave: Productos naturales Síntesis total Elucidación estructural

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

Insect Ecology and Integrated Pest Management (05/2016 - 05/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

15 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

IV Congreso Nacional de Biociencias (2025)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Alcance geográfico: Internacional

Noveno Encuentro Nacional de Química (2025)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA-Facultad de Química, Uruguay

Alcance geográfico: Nacional

XXV SIMPOSIO NACIONAL DE QUÍMICA ORGÁNICA (2025)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica, SAIQO, Argentina

Alcance geográfico: Internacional

XXIV Simposio Nacional de Química Orgánica (XXIV SINAQO) (2023)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica (SAIQO), Argentina

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Productos Naturales Química Bioorgánica Síntesis Orgánica Físicoquímica Orgánica Química Organometálica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales, Química Bioorgánica, Síntesis Orgánica, Espectroscopía Orgánica, Química Organo

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2023)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Química-PEDECIBA, Uruguay

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Química

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Humboldt Kolleg: Expanding the frontiers of science: A transdisciplinary approach. (2022)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Fundación Alexander von Humboldt, Uruguay

Alcance geográfico: Internacional

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 7.0 (ENAQUI 7.0) (2021)

Tipo: Encuentro

Alcance geográfico: Nacional

Palabras Clave: Encuentro Nacional de Ciencias Químicas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

XXIII Simposio Nacional de Química Orgánica (XXIII SINAQO) (2021)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica (SAIQO), Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Medicinal

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Físicoquímica

Expo cierre 2019- Proyectos de apoyo a la investigación estudiantil (PAIE), CSIC. (2019)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay

Alcance geográfico: Local

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotransformaciones enzimáticas

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 6.0 (Enaqui 6.0) (2019)

Tipo: Encuentro

Alcance geográfico: Local

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

XXII Simposio Nacional de Química Orgánica (XXII SINAQO) (2019)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica (SAIQO), Argentina

Alcance geográfico: Regional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones, Argentina

Alcance geográfico: Internacional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotransformaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

Expofarma Uruguay (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Indufarma, Uruguay

Alcance geográfico: Local

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 3.0 (Enaqui 3.0) (2013)

Tipo: Encuentro

Alcance geográfico: Local

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Idiomas

Francés

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Inglés

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2024 - a la fecha) Trabajo relevante

Asistente 20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (01/2018 - 07/2024) Trabajo relevante

ayudante 30 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Otro (10/2011 - 08/2013)

Asistente en investigación 20 horas semanales
Escalafón: No Docente

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de nuevos antihelmínticos híbridos (01/2018 - a la fecha)

Línea de investigación interdisciplinaria junto a la Cátedra de Farmacología de FQ. La responsable de los aspectos biológicos es la Dra. Beatríz Munguía. La hibridación molecular, es una estrategia de diseño de nuevos fármacos, basado en la unión de dos o mas estructuras bioactivas conocidas. Esto conduce al diseño de nuevos compuestos, denominados híbridos, que mantienen las unidades farmacofóricas de sus derivados constituyentes. La elección de la estrategia utilizada para el diseño de este tipo de compuestos depende de las propiedades biológicas y/o fisicoquímicas que se pretenden mejorar, del ó los compuestos a hibridar. Esta línea de investigación es complementaria de la que se desarrolla en la Cátedra de Química Farmacéutica, en la búsqueda de nuevas moléculas antihelmínticas. Aquellas moléculas que resultaron activas en modelos in vitro, pero pierden su eficacia in vivo, son las que ingresan a este programa. Aquellos compuestos necesarios a escala de multigramo para su evaluación biológica, se sintetizan en el Laboratorio de Química Fina del IPTP.

Mixta

5 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Química Fina, IPTP, Otros

Equipo: COLOBBIO, M., MANTA, E., DOMÍNGUEZ, L., MUNGUÍA B., MELIAN E., RAMOS, J. C., Mauricio Silvera

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Síntesis de epoxienonas quirales naturales (09/2011 - 03/2021)

La síntesis enantioselectiva de productos biológicamente activos es una de las principales áreas de interés de la química orgánica sintética actual. Es sabido que la actividad biológica de las sustancias quirales es, en la mayoría de los casos, debida a un enantiómero específico. Una vez identificado el enantiómero responsable de la actividad biológica de un compuesto natural particular, las dificultades que se enfrentan a la hora de aislar dicho producto de fuentes naturales en cantidades óptimas para satisfacer la demanda, justifican ampliamente todos los esfuerzos sintéticos al respecto en la enorme mayoría de los casos. Estos hechos han propulsado el interés creciente de la industria farmacéutica en la síntesis enantioselectiva como el procedimiento de elección para obtener el producto final con la pureza óptica deseada de forma eficiente y rentable.

Fundamental

20 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Química Orgánica, Otros
Equipo: COLOBBIO, M., SCHAPIRO, V., PANDOLFI, E.
Palabras clave: Síntesis quimioenzimática Productos Naturales Biotransformaciones
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollo de nuevos antihelmínticos utilizando técnicas de farmacomodulación basadas en fragmentos activos (03/2022 - a la fecha)

La resistencia adquirida por los helmintos a nivel mundial a los quimioterápicos comerciales, ha motivado la búsqueda de nuevos agentes antihelmínticos con diferentes mecanismos de acción capaces de sortear este problema. En la búsqueda y desarrollos de compuestos con esta actividad, nuestro grupo desarrolló una serie de novedosos híbridos valerolactámico-benzimidazólicos con buena actividad antihelmíntica in vitro y con una alta permeabilidad ex vivo a parásitos de interés ganadero. Si bien estos híbridos provienen parcialmente de compuestos conocidos, recientes estudios demuestran que su blanco de acción no serían los mismos que sus predecesores benzimidazólicos, por lo cual esto genera una nueva incógnita. La fracción valerolactámica es un análogo simplificado de un grupo de productos naturales de origen marino, denominados bengamidas con actividad antihelmíntica, anticancerígena, entre otras. Recientemente se reportó que las bengamidas son inhibitoras de la enzima Metionina aminopeptidasa (MetAP), metaloenzimas capaces de remover la metionina N-terminal de los nuevos péptidos y proteínas sintetizadas. Estas enzimas muestran una actividad esencial para la vida celular. Los reportes indican que las bengamidas se ubican en el sitio activo coordinando con los iones metálicos, y esta interacción es vital para su actividad. De igual manera, existe otro compuesto natural llamado bestatina con la misma actividad. Su estructura tiene algunas similitudes a los compuestos híbridos desarrollados. Estas contienen una estructura β -aminoacídica clave para la coordinación en la metaloenzima. De esta manera, teniendo en cuenta la actividad de los compuestos híbridos y que nuestro grupo ha podido demostrar que los mismos no actúan sobre el mismo sitio de acción que los benzimidazoles antihelmínticos (tubulinas), a través de este proyecto se pretende estudiar como posible blanco molecular las MetAPs, en función a los antecedentes planteados. La hipótesis que se plantea en este trabajo es estudiar el desarrollo mediante farmacomodulación química de nuevos agentes antihelmínticos y evaluar su actividad teniendo como objetivo las MetAPs. Para esto se realizarán modificaciones sobre el linker de los dos fragmentos activos ya estudiados a través de dos estrategias diferentes. La primera está basada en la obtención de compuestos polioxigenados basados en las bengamidas y la segunda en la síntesis de linkers aminoacídicos. Una vez obtenidos, se realizarán los ensayos de acople con los fragmentos activos ya estudiados, luego se realizarán los ensayos biológicos sobre parásitos de interés ganadero, análisis de toxicidad y actividad de inhibición sobre las MetAPs. A partir de los mejores resultados se profundizará en la farmacomodulación de estas estructuras las cuales serán tomadas como modelos
30 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Química Fina, IPTP

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Académica de Posgrado, Uruguay, Beca

Equipo: COLOBBIO, M., MANTA, E. (Responsable), RAMOS, J. C. (Responsable)

Palabras clave: Antihelmínticos Síntesis orgánica Fármacos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Farmacéutica

Síntesis y evaluación in vitro de nuevos compuestos antihelmínticos a partir de la optimización de inhibidores de la enzima metionina aminopeptidasa (06/2023 - a la fecha)

Las helmintiasis causan morbilidad y mortalidad en animales de producción ocasionando anualmente pérdidas económicas millonarias a los países ganaderos. Hasta el momento las alternativas a la utilización de quimioterápicos se encuentran todavía en desarrollo y en general no se emplean de forma aislada sino en conjunto con quimioterapia. El tratamiento con antihelmínticos ha sido el de elección, tanto por costos como por eficacia, pero su uso extensivo ha llevado a un importante desarrollo de resistencia. Por ello, resulta indispensable dedicar esfuerzos a la búsqueda y desarrollo de antihelmínticos con novedosos mecanismos de acción. En tal sentido, la

metaloenzima metionina aminopeptidasa (MetAP) se presenta como un blanco farmacológico a explorar para el tratamiento de las helmintiasis, dada su implicancia en la proliferación y diferenciación de la línea germinal del nematodo *Caenorhabditis elegans* y en el desarrollo larvario del nematodo de interés productivo *Haemonchus contortus*. Por otra parte, la MetAP es inhibida por compuestos de tipo bengamida, conocidos por su potencial antihelmíntico. Actualmente, se cuenta con el compuesto líder valero-fenbendazol, derivado de bengamida e híbrido benzimidazólico que presenta destacada actividad antihelmíntica *in vitro* y buena permeabilidad *ex vivo*. Evidencia reciente sugiere que el blanco de acción es distinto al de sus precursores benzimidazólicos. Considerando esto, se plantea el desarrollo de nuevos agentes antihelmínticos mediante farmacomodulación química con las MetAP como blanco, realizando modificaciones sobre el linker de los fragmentos activos estudiados, empleando tres estrategias diferentes y se evaluará la actividad de los compuestos obtenidos mediante modelos *in vitro* sobre diferentes estadios de *H. contortus*. Además, se estudiará la toxicidad en células de mamífero de los compuestos que resulten activos y, con el fin de aportar información sobre la correlación entre su actividad antihelmíntica y el rol de las MetAP, se estudiará la actividad de los compuestos activos contra estas enzimas.

20 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Química Fina, IPTP/DQO; Laboratorio de Farmacología, CIENFAR; Laboratorio de Química Farmacéutica, DQO

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: COLOBBIO, M. (Responsable), MELIAN E. (Responsable), MUNGUÍA B., RAMOS, J. C., MANTA, E., DOMÍNGUEZ, L., SALDAÑA, J.C., Luzardo, M., INCERTI M., MEDEIROS, A., Mauricio Manuel SILVERA MESTA

Palabras clave: metionina aminopeptidasa antihelmínticos síntesis orgánica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis química

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química farmacéutica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Farmacología

Diseño, caracterización y evaluación clínica en ovinos de un nuevo medicamento antihelmíntico basado en nanocristales de valero-fenbendazol (06/2025 - a la fecha)

Código: FMV_3_2024_1_180909 Las infecciones provocadas por nematodos gastrointestinales en pequeños rumiantes causan pérdidas económicas sustanciales en el sector productivo debido a su alta prevalencia y su impacto en el estatus sanitario del hospedero. Particularmente en países como Uruguay, donde la producción ovina es protagonista de la estructura exportadora, durante 2023 se exportaron en el rubro 220 millones de dólares, este tipo de parasitosis genera anualmente pérdidas económicas millonarias asociadas a la disminución de la productividad y a los costos que implican las medidas para su control. Sumado a este desafío, el uso extensivo e inadecuado de los antihelmínticos ha dado lugar a un importante fenómeno de resistencia mundial que determina la necesidad de disponer de nuevos fármacos para combatir estas infecciones. Este proyecto buscará contribuir a la mitigación de esta problemática a través del desarrollo de un nuevo medicamento antihelmíntico de uso veterinario para administrar en ovinos. En este sentido, se plantean el diseño, la caracterización fisicoquímica y farmacotécnica, y la evaluación clínica en ovinos de una formulación farmacéutica innovadora basada en nanocristales de valero-fenbendazol, nueva molécula patentada por el grupo de investigación con probada actividad antihelmíntica *in vitro* contra *Haemonchus contortus* (nematodo de interés productivo). El diseño farmacéutico se realizará guiado a través del desarrollo de un modelo computacional PBPK y se estudiarán la farmacocinética y eficacia de la formulación más prometedora. Los estudios de eficacia incluirán una etapa en ovinos infectados naturalmente con nematodos gastrointestinales para estimar la mejor dosis a utilizar. En caso de comprobarse la eficacia clínica del nuevo producto desarrollado, se espera poder aportar una herramienta que colabore en atenuar la grave problemática en salud animal descrita y las pérdidas económicas generadas por las helmintiasis en especies productivas, a través de una solución con impacto en la cadena productiva farmacéutica veterinaria.

6 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:4

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: COLOBBIO, M., MELIAN E. (Responsable), MANTA, E., FACCIO, R., RAMOS, J. C., M. BREIJO, Garmendia, J. G., IBARRA M., Rodríguez ML (Responsable), MUNGUÍA B., Nieves M., Negrín, F., Rega P, F. Rosano, Mariana Lorier, Santiago Palma, Nahuel Camacho, Alan Rossetti, Luis Ignacio Álvarez, María Lina Formica, Laura Ceballos, Candela Cantón

Palabras clave: Nuevo medicamento antihelmíntico Nanocrustales redispersables Ovinos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química Farmacéutica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Desarrollo Farmacéutico

Síntesis de una biblioteca de nuevos compuestos híbridos valerolactámicos benzimidazólicos y derivados organometálicos como nuevos agentes antihelmínticos (04/2022 - 04/2024)

Los países ganaderos, donde Uruguay tiene un papel destacado, sufren pérdidas anuales millonarias a causa de las infecciones por helmintos. Actualmente, la opción más utilizada para el tratamiento de estas infecciones, es el uso de quimioterápicos antihelmínticos. En la actualidad, la gran capacidad en desarrollar resistencia que han adquirido los helmintos y la velocidad con la cual lo logran, ha generado una gran preocupación en la industria y la academia. Por lo cual es necesaria la búsqueda y desarrollo de nuevos agentes antihelmínticos con mecanismos de acción diferentes a los ya conocidos. En los últimos años se ha reportado la derivatización en distintos fármacos conocidos con distintos organometálicos demostrando ser prometedores en distintos ámbitos de la medicina, donde en muchos casos, la unión a un organometálico ha cambiado el mecanismo de acción con respecto al original. Esto los convierte en un interesante objeto de estudio, introduciendo así, una nueva estrategia de complementación estructural para nuevos compuestos antihelmínticos. Dentro del grupo de trabajo, de manera multidisciplinaria, se han desarrollado una serie de compuestos híbridos moleculares. Esta estrategia de diseño de nuevos ligandos o prototipos se basa en la unión de dos o más estructuras bioactivas conocidas a través de un linker de unión, cuya finalidad, será el diseño de nuevos compuestos híbridos que mantienen las unidades farmacofóricas de sus constituyentes. Incluso, utilizando dos núcleos con diferentes mecanismos, se logra complementar y/o potenciar su actividad. En esta línea se ha logrado alcanzar exitosamente el desarrollo de una serie de novedosos compuestos híbridos valerolactámicos benzimidazólicos con destacada actividad antihelmíntica. De esta manera, el proyecto propone desarrollar una nueva serie de compuestos híbridos, a partir de los núcleos ya conocidos valerolactámicos y benzimidazoles, utilizando distintos aminoácidos para aumentar la longitud del linker y diversificando el número de estructuras. Además, se hará hincapié en aquellos que contengan un grupo alcohol o tiol en su residuo para acoplar un grupo organometálico a la estructura y evaluar su actividad antihelmíntica. Hasta el día de hoy se cuentan con muy pocos reportes sobre el uso de organometálicos en compuestos contra helmintos gastrointestinales, por lo que este trabajo aspira a ampliar el conocimiento con respecto a su uso.

20 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Química Fina, IPTP

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister: 1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: COLOBBIO, M. (Responsable), MANTA, E., DOMÍNGUEZ, L., RAMOS, J. C., Mauricio Silvera, MUNGUÍA B., MELIAN E.

Palabras clave: Híbridos moleculares Antihelmínticos Síntesis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Farmacéutica

Investigación y Desarrollo de Antiparasitarios y Síntesis de Fármacos (04/2019 - 03/2023)

Desde hace algunos años, nuestro grupo viene trabajando en un programa de investigación general que comprende la búsqueda y desarrollo de nuevos compuestos quimioterápicos que puedan ser aplicados para el tratamiento de las helmintiasis, la malaria, la enfermedad del sueño, la enfermedad de Chagas, la leishmaniasis ó el cáncer. Para ello, han sido utilizadas diferentes aproximaciones, que han permitido sintetizar productos naturales, análogos o simplificaciones de los mismos tal cual lo acreditan las Tesis de Doctorado desarrollados en nuestro grupo. De esta forma, fue necesario abordar el manejo de ciertas metodologías sintéticas existentes, así como la

investigación y desarrollo de nuevas. La constante búsqueda de nuevos compuestos con actividad antiparasitaria es un campo de la Química Farmacéutica que está ampliamente justificado, tanto desde un punto de vista sanitario como económico. Nuevos fármacos antiparasitarios son necesarios con urgencia para el tratamiento y control de enfermedades tales como helmintiasis, enfermedad de Chagas, malaria, enfermedad del sueño, leishmaniasis entre otras. Alrededor del 70 % de los fármacos de uso clínico que ingresan al mercado son productos naturales, derivados o inspirados en éstos. Un desafío de la Química Farmacéutica es la obtención de análogos simplificados de productos naturales con actividad biológica. En esta simplificación molecular se destaca la evaluación de dominos parciales o fragmentos de los productos naturales y la sustitución de un isómero por otro (grupo funcional, heterociclo). Una segunda estrategia para la obtención de moléculas líderes es la síntesis de fragmentos que pueden ensamblarse para potenciar su actividad. En esta estrategia se plantea utilizar fragmentos activos que puedan actuar sobre una misma diana farmacológica por más de un mecanismo de acción o en más de un sitio de unión. Con el grado de conocimiento alcanzado hasta el momento, en este proyecto, se seguirá trabajando en la construcción de diversidad molecular, mediante aproximaciones sintéticas convergentes, que utilicen los sub-sistemas previamente sintetizados y se continuará con el desarrollo de ciclopéptidos líderes obtenidos recientemente como potenciales fármacos para el tratamiento de la malaria y/o la enfermedad del sueño. Por otro lado, dentro del grupo se ha ganado experiencia en la síntesis de fármacos, tanto a escala piloto como industrial. El área de Química Fina en el Instituto Polo Tecnológico de Pando, se dedica al desarrollo y producción de productos químicos de alto valor agregado, principalmente principios activos farmacéuticos, así como también, a la síntesis escalada de potenciales fármacos para su utilización en etapas avanzadas de investigación. El laboratorio presenta características de multipropósito, y en el mismo se lleva a cabo el proceso de escalado y optimización de las rutas sintéticas seleccionadas, realizándose los ensayos y procesos tanto en el Kilo-Lab, como la realización de las etapas de producción a escala industrial en la planta montada con ese fin. El objetivo general de este proyecto es aplicar estrategias sintéticas que nos permitan obtener compuestos análogos o derivados de productos naturales. Posteriormente se realizarán los estudios de actividades biológicas, aplicando ciclos de Química Medicinal para la optimización de la/s misma/s. En caso de ser exitosos se programará la síntesis a mayor escala.

5 horas semanales

Departamento de Química Orgánica, Laboratorio de Química Farmacéutica, Laboratorio de Química Fina

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado: 2

Especialización: 1

Doctorado: 1

Financiación:

Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: COLOBBIO, M., Gloria Lourdes SERRA LEMES (Responsable), E. Manta (Responsable), Danilo DAVYT BUSCHIAZZO, Laura SCARONEZAPATA, Cecilia SAIZ BIDEgain, Marcelo INCERTI GIACONI, Guillermo VALDOMIR ESTEVES, M. Silvera, RAMOS, J. C., L. Posada, C. FAGUNDEZ, DiverSELLANES FERNÁNDEZ, Franco Vairoletti, Martín Iuzardo

Palabras clave: Antiparasitarios Síntesis Fármacos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química Farmacéutica

Nuevos antihelmínticos en desarrollo: síntesis a escala y obtención de un sistema de liberación innovador para su evaluación en salud animal (03/2018 - 02/2020)

El desarrollo de resistencia a antihelmínticos a nivel agropecuario representa un problema mayor para el sistema productivo nacional, por lo cual, disponer de nuevos fármacos y nuevos mecanismos de acción, resultaría de gran aporte al sector. Se ha venido trabajando en un programa interdisciplinario de búsqueda de nuevos antihelmínticos, y como resultado de etapas básicas de desarrollo se cuenta con una serie de nuevos compuestos híbridos valerolactama-bencimidazólicos patentados. Los bencimidazoles (Bz) antihelmínticos, son la serie más ampliamente usada (en salud animal como humana). Su mecanismo de acción (y resistencia), relacionado con la inhibición de la polimerización de tubulinas, ha sido ampliamente estudiado. En salud humana, además, se retomó interés por BZ, dado su potencial uso como anticancerígenos. Los BZ, como los nuevos híbridos bencimidazólicos, presentan baja hidrosolubilidad. En este sentido, aplicar tecnología farmacéutica innovadora para mejorar su perfil de liberación, es una estrategia de interés tanto para la reformulación de activos (Bz), como para los nuevos híbridos, procurando mejorar su biodisponibilidad y eficacia. Esto resulta de interés para la industria farmacéutica generando

beneficios clínicos y económicos, así como para el sector agropecuario, que padece las pérdidas ocasionadas por helmintiasis en especies productivas. Continuando con etapas de desarrollo y aprovechando la metodología lograda en etapas básicas, se sintetizará a escala uno de tales nuevos compuestos híbridos bencimidazólicos (VAL-FBZ), para ser formulado en sistemas innovadores de liberación (dispersiones sólidas, nanocristales), buscando lograr máxima biodisponibilidad. Finalmente, se estudiará su potencial uso en helmintiasis de especies productivas, usando el modelo de infección artificial en ovinos con *H. contortus*, recientemente instalado y validado. Para este propósito se usará fenbendazol (FBZ) como molécula modelo de BZ, por las cantidades requeridas para realizar el proceso de formulación y selección de la de mejor performance, así como por el interés de reformular un activo comercializado con baja biodisponibilidad.

5 horas semanales

Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica , Laboratorio de Química Fina

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: COLOBBIO, M., DOMÍNGUEZ, L., MELIAN E., Teixeira,R., MANTA, E., MUNGUÍA B., SALDAÑA, J.C., FACCIO, R., S. Palma, Mauricio Silvera, VÁZQUEZ M, IBARRA M, RAMOS, J. C., P. Alonzo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química Farmacéutica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Farmacología y tecnología farmacéutica

DOCENCIA

Carreras de Facultad de Química (03/2020 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Química Orgánica 103, 3 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

GESTIÓN ACADÉMICA

Representante estudiantil en la comisión directiva del Instituto Polo Tecnológico de Pando (05/2021 - 07/2024)

Facultad de Química, Instituto Polo Tecnológico de Pando

Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

Integrante en la comisión de comunicación (07/2021 - 04/2023)

Facultad de Química Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ingeniería / IIQ- Instituto de ingeniería química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (04/2015 - 01/2018)

Preparador del área biológica 40 horas semanales

-Participación en la comisión de seguridad del IIQ. -Realización de tareas de apoyo a la gestión desarrollando diversos documentos para la gestión del laboratorio. (Instructivos, protocolos, etc).

Escalafón: No Docente

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Búsqueda de biocatalizadores con potencial biotecnológico en bacterias antárticas (03/2018 - 05/2019)

A partir de cepas bacterianas aisladas de muestras provenientes de expediciones a la Antártida realizadas por docentes investigadores del Departamento de Bioingeniería (IIQ, Facultad de ingeniería) fueron identificadas varias cepas del género *Arthrobacter*. Dentro de este género, han sido reportadas enzimas como la β -galactosidasa, la colesterol oxidasa, lipasas, lacasas, quitinasas entre otras, las cuales le confieren a las cepas que las presentan la capacidad de metabolizar compuestos tóxicos como fenoles, naftalenos, polímeros como el polietileno y una gran tolerancia a solventes orgánicos generando gran interés en diversas ramas de la industria. El aislamiento, las condiciones extremas del continente antártico y la alta presión selectiva a la que estos microorganismos han sido sometidos motiva estudiar la presencia de potenciales biocatalizadores en diversas cepas aisladas

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Maximiliano COLOBBIO DE LA CRUZ, María Verónica SARAVIA SILVERA (Responsable), María Florencia Risso Melazzi

Palabras clave: Antártida Biocatálisis *Arthrobacter*

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotransformaciones de compuestos orgánicos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Preparador del área biológica (04/2015 - 01/2018)

Instituto de Ingeniería Química, Departamento de Bioingeniería

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 4 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 6 horas

Producción científica/tecnológica

Las áreas de trabajo se enfocan en síntesis orgánica, química farmacéutica, química medicinal y el diseño de procesos de escalado.

Desde el 2018, mi investigación se ha desarrollado de forma interdisciplinaria, con colaboraciones internacionales, en torno al compuesto líder Valerolactama-Fenbendazol, abordando su síntesis y escalado con énfasis en la reducción de costos y riesgos operativos. A partir de este avance, se obtuvo una formulación innovadora basada en nanocristales, la cual será empleada en ensayos in vivo en ovinos.

Sobre la base del compuesto líder se diseñaron análogos simplificados mediante la incorporación de aminoácidos al núcleo de fenbendazol. Estos derivados presentaron actividad temprana respecto a los benzimidazoles clásicos, sugiriendo un posible nuevo modo de acción. Paralelamente, se realizó un estudio de relación estructura-actividad con herramientas in silico, observándose que los compuestos activos se agrupan según polaridad y lipofilia. Estos resultados proporcionan criterios útiles para futuras estrategias de farmacomodulación en el desarrollo de antihelmínticos.

En este contexto, se generó una producción científica sostenida, incluyendo dos publicaciones como primer autor. Asimismo, se dirigieron dos proyectos vinculados?derivados de alfa-aminoácidos y otro orientado a la optimización de inhibidores de metionina aminopeptidasa?ambos integrados en la tesis doctoral y acompañados por la formación de recursos humanos en la temática.

Por otra parte, mi tesis de grado se centró en la síntesis de moléculas naturales enantioméricamente puras, uno de los objetivos fundamentales de la química orgánica moderna. En ese grupo de investigación se desarrollaron diversas rutas sintéticas empleando cis-ciclohexadienodios obtenidos por biotransformación de arenos como sintones quirales de partida. A partir de estos intermediarios se diseñó la síntesis de un conjunto de carbazúcares naturales denominados gabosinas, los cuales han mostrado un amplio espectro de actividades biológicas.

La notable diversidad estructural y funcional de estas moléculas motivó extender el estudio no solo a las gabosinas naturales, sino también a sus análogos no naturales ?enantiómeros y diastereómeros? con el fin de ampliar el espacio químico-estructural y permitir explorar a futuro relaciones estructura-actividad más profundas dentro de esta familia de compuestos.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Fenbendazole?amino acid derivatives as novel anthelmintic candidates: Synthesis, activity against Haemonchus contortus, and in silico profiling (Completo, 2026) Trabajo relevante

MAXIMILIANO COLOBBIO , RAMIRO TEIXEIRA , GERARDO DUARTE , MAURICIO SILVERA , JENNY CAROLINA SALDAÑA , MAGDALENA NIEVES , ANDREA MEDEIROS , MARCELO ALBERTO COMINI , LAURA DOMÍNGUEZ , MARÍA ELISA MELIAN , BEATRÍZ MUNGUÍA , JUAN CARLOS RAMOS , EDUARDO MANTA

European Journal of Medicinal Chemistry, v.: 301 p.:118247 2026

Palabras clave: Anthelmintics Fenbendazole-amino acids derivatives Haemonchus contortus Synthesis Biological evaluation In silico prediction Physicochemical profiling

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química Farmacéutica

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 02235234

E-ISSN: 17683254

DOI: [10.1016/j.ejmech.2025.118247](https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2025.118247)

<https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2025.118247>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Garbage in, garbage out: how reliable training data improved a virtual screening approach against SARS-CoV-2 MPro (Completo, 2023)

SANTIAGO M. RUATTA , DENIS N. PRADA GORI , MARTÍN FLÓ DÍAZ , FRANCA LORENZELLI , KAREN PERELMUTER , LUCAS N. ALBERCA , CAROLINA L. BELLERA , ANDREA MEDEIROS , GLORIA V. LÓPEZ , MARIANA INGOLD , WILLIAMS PORCAL , ESTEFANÍA DIBELLO , IRINA IHNATENKO , CONRAD KUNICK , MARCELO INCERTI , MARTÍN LUZARDO , MAXIMILIANO COLOBBIO , JUAN CARLOS RAMOS , EDUARDO MANTA , LUCÍA MININI , MARÍA LAURA LAVAGGI , PAOLA HERNÁNDEZ , JONAS ?ARLAUSKAS , CÉSAR SEBASTIAN HUERTA GARCÍA , RAFAEL CASTILLO , ALICIA HERNÁNDEZ-CAMPOS , GIOVANNI RIBAUDO , GIUSEPPE ZAGOTTO , RENZO CARLUCCI , NOELIA S. MEDRÁN , GUILLERMO R. LABADIE , MAITENA MARTINEZ-AMEZAGA , CARINA M. L. DELPICCOLO , ERNESTO G. MATA , LAURA SCARONE , LAURA POSADA , GLORIA SERRA , THEODORA CALOGEROPOULOU , KYRIAKOS PROUSIS , ANASTASIA DETSI , MAURICIO CABRERA , GUZMÁN ALVAREZ , ADRIÁN AICARDO , VERENA ARAÚJO , CECILIA CHAVARRÍA , LUCIJA PETERLIN MA?I? , MELISA E. GANTNER , MANUEL A. LLANOS , SANTIAGO RODRÍGUEZ , LUCIANA GAVERNET , SOONJU PARK , JINYEONG HEO , HONGGUN LEE , KYU-HO PAUL PARK , MARIELA BOLLATI-FOGOLÍN , OTTO PRITSCH , DAVID SHUM , ALAN TALEVI , MARCELO A. COMINI

Frontiers in Pharmacology, v.: 14 2023

Lugar de publicación: Switzerland

E-ISSN: 16639812

DOI: [10.3389/fphar.2023.1193282](https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1193282)
<http://dx.doi.org/10.3389/fphar.2023.1193282>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

First Multigram Scale-Up and Synthesis of Novel Valerolactam-Benzimidazole Hybrid Anthelmintic (Completo, 2022) Trabajo relevante

COLOBBIO, M., MELIAN E., Duarte G., Mauricio Silvera, Teixeira, R., DOMÍNGUEZ, L., RAMOS, J. C., MANTA, E.

Letters in Drug Design & Discovery, 2022

Palabras clave: Compuestos Antihelmínticos resistencia Híbridos valerolactamas-benzimidazoles

Escalado Síntesis en multigramos

ISSN: 15701808

DOI: [10.2174/1570180819666220414101412](https://doi.org/10.2174/1570180819666220414101412)

<https://www.eurekaselect.com/article/122558>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Enantioselective Synthesis of a New Non-Natural Gabosine (Completo, 2021) Trabajo relevante

COLOBBIO, M., SCHAPIRO, V., PANDOLFI, E.

Molecules, v.: 26 p.:1423 2021

Palabras clave: Síntesis enantioselectiva Gabosinas Quimioenzimáticas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Multidisciplinary Digital Publishing Institute

E-ISSN: 14203049

DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules26051423>

<https://www.mdpi.com/journal/molecules>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Nanocrystals of Novel Valerolactam-Fenbendazole Hybrid with Improved in vitro Dissolution Performance (Completo, 2020)

MELIAN E., COLOBBIO, M., Alejandro Paredes, RAMOS, J. C., MUNGUÍA B., Teixeira, R., MANTA, E., Santiago Daniel Palma, DOMÍNGUEZ, L.

AAPS PharmSciTech, v.: 21 2020

Palabras clave: Fenbendazole Valerolactam-fenbendazole hybrid Self-dispersible nanocrystals Bead milling Spraydrying

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Tecnología farmacéutica

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 15309932

DOI: <https://doi.org/10.1208/s12249-020-01777-y>

<https://www.springer.com/journal/12249>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

OTRAS

Síntesis y evaluación in vitro de nuevos compuestos antihelmínticos a partir de la optimización de inhibidores de la enzima metionina aminopeptidasa (2018 - 2018)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Laboratorio de Química Fina, Uruguay

Programa: Créditos de Trabajo Experimental

Tipo de orientación: Cotutor (COLOBBIO, M., RAMOS, J. C.)

Nombre del orientado: Q.F. Gerardo Duarte

País: Uruguay

Palabras Clave: Síntesis Química Farmacéutica Antihelmínticos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química

Otros datos relevantes

PRESENTACIONES EN EVENTOS

IV Congreso Nacional de Biociencias (2025)

Congreso

Diseño de nuevos antihelmínticos: análisis *in silico* y relación estructura-actividad en *Haemonchus contortus*

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: *Haemonchus contortus* Química Farmacéutica

Relación Estructura Actividad ensayos *In silico*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química Farmacéutica

Noveno Encuentro Nacional de Química (2025)

Encuentro

Helmintiasis: 30 años de investigación interdisciplinaria, adaptaciones de fragmentos basado en 2-amino-valerolactamas y reutilización de benzimidazoles hacia novedosos mecanismos de acción.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-FACULTAD DE QUÍMICA

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Síntesis *In silico* *Haemonchus contortus*

Antihelmínticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química Farmacéutica

XXV SIMPOSIO NACIONAL DE QUÍMICA ORGÁNICA (2025)

Simposio

ANTIHELMÍNTICOS BENZIMIDAZÓLICOS: INNOVACIÓN ESTRATEGICA SOBRE FRAGMENTOS CONOCIDOS

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica, SAIQO

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Antihelmíntico Síntesis *Haemonchus contortus*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química Farmacéutica

Jornadas Rioplatenses de Química Medicinal (2024)

Otra

Las Jornadas congregaron a especialistas de los distintos campos que contribuyen al desarrollo de la disciplina, incluyendo la Química Orgánica e Inorgánica con potenciales aplicaciones terapéuticas, Química Combinatoria, Química Computacional, Bioinformática, Farmacognosia, Farmacología, Farmacocinética y Enseñanza de la Química Medicinal, entre otras. Tienen como objetivo promover la actualización en las distintas temáticas mediante conferencias de especialistas y presentación de posters, establecer redes de colaboración científica buscando potenciar nuestras capacidades, posibilitando la actualización permanente, un mejor aprovechamiento de los saberes y desarrollos específicos de cada grupo, el uso compartido de equipamiento de alta complejidad y el intercambio de investigadores de los distintos grupos participantes.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de la Plata

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: Química Medicinal

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Química Farmacéutica

11th World Congress of Chemical Engineering (2023)

Congreso

Polimerización enzimática para la producción de PLA utilizando microorganismos antárticos

Argentina

Tipo de participación: Poster

Alcance geográfico: Internacional Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / Bioingeniería

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Biotransformaciones enzimáticas

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 8.0 (ENAQUI 8) (2023)

Encuentro

El Encuentro Nacional de Ciencias Químicas es uno de los eventos científicos más importantes del país, donde se congregan investigadores de todas las disciplinas vinculadas al área química y afines.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química/PEDECIBA

Alcance geográfico: Nacional Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

Títulos: "Farmacomodulación del antihelmíntico VAL-FBZ: diseño, síntesis y evaluación biológica de análogos alfa-aminoácidos-FBZ" "Síntesis y evaluación de actividad antihelmíntica de híbridos derivados del Monepantel"

XXIV Simposio Nacional de Química Orgánica (XXIV SINAQO) (2023)

Simposio

El XXIII SINAQO es una reuniones científicas sobre Química Orgánica más importantes en Latinoamérica, congregando a científicos de américa y europa.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica (SAIQO)

Alcance geográfico: Internacional Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

Títulos de trabajos presentados: "Síntesis y evaluación de actividad antihelmíntica de híbridos derivados del Monepantel" "Recientes avances en el desarrollo de potenciales compuestos antihelmínticos"

XXIII SINAFERM & XIV SHEB & XIV ENZITEC (2022)

Simposio

LIPASES FROM ANTARCTIC BACTERIA FOR BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTION OF POLYLACTIC ACID (PLA)

Brasil

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

Humboldt Kolleg: Expanding the frontiers of science: A transdisciplinary approach. (2022)

Congreso

"Development of new anthelmintics using pharmacomodulation techniques based on active fragments"

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Fundación Alexander von Humboldt (Alemania)

Alcance geográfico: Internacional

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 7.0 (ENAQUI 7.0) (2021)

Encuentro

El Encuentro Nacional de Ciencias Químicas es uno de los eventos científicos más importantes del país, donde se congregan investigadores de todas las disciplinas vinculadas al área química y afines.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, PEDECIBA
Palabras Clave: Química Bioquímica Microbiología Ciencias Básicas

XXIII Simposio Nacional de Química Orgánica (XXIII SINAQO) (2021)

Simposio

El XXIII SINAQO es una reuniones científicas sobre Química Orgánica más importantes en Latinoamérica, congregando a científicos de américa y europa.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SAIQO Palabras Clave: Química Orgánica

Expo cierre 2019- Proyectos de apoyo a la investigación estudiantil (PAIE), CSIC. (2019)

Encuentro

Exhibición de posters y resúmenes de los trabajos realizados bajo la modalidad de "Proyectos de apoyo a la Investigación estudiantil" (PAIE).

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Comisión Sectorial de Investigación Científica, CSIC Palabras Clave: PAIE CSIC

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotransformaciones de compuestos orgánicos

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 6.0 (Enaqui 6.0) (2019)

Encuentro

El Encuentro Nacional de Ciencias Químicas es uno de los eventos científicos más importantes del país, donde se congregan investigadores de todas las diciplinas vinculadas al área química y afines.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, PEDECIBA Palabras Clave: Química Bioquímica Ciencias Básicas Microbiología

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

XXII Simposio Nacional de Química Orgánica (XXII SINAQO) (2019)

Simposio

El XXII SINAQO es una reuniones científicas sobre Química Orgánica más importantes en Latinoamérica, congregando a científicos de américa y europa.

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica (SAIQO) Palabras Clave: Química Orgánica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)

Simposio

Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones donde se abordan temas referentes a la búsqueda, diseño y optimización de biocatalizadores; biocatálisis en aplicaciones industriales (Biotecnología Blanca); procesos de biotransformación; síntesis quimioenzimática, biocatálisis como alternativa en soluciones medioambientales.

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones Palabras Clave: Biocatálisis Biotransformaciones Síntesis quimioenzimática

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 3.0 (Enaqui 3.0) (2013)

Encuentro

El Encuentro Nacional de Ciencias Químicas es uno de los eventos científicos más importantes del país, donde se congregan investigadores de todas las diciplinas vinculadas al área química y afines.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, PEDECIBA

Palabras Clave: Química Bioquímica Microbiología investigación Ciencias Básicas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	13
Líneas de investigación	2
Proyectos Investigación Desarrollo	7
Docencia	1
Gestión Académica	2
Servicio Técnico Especializado	1
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
Artículos publicados en revistas científicas	5
Completo	5
FORMACIÓN RRHH	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	1
Otras tutorías/orientaciones	1