



Curriculum Vitae

Juan Pablo TOSAR ROVIRA

Actualizado: 20/06/2017



Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2011)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: jptosar@pasteur.edu.uy

Teléfono: 099297577

Dirección: Mataojo 2055 CP 11400 Montevideo, Uruguay

Institución principal

Unidad de Bioquímica Analítica - CIN / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ciencias - UDeLaR / Mataojo 2055 / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+11400) 25250800

E-mail/Web: jptosar@cin.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

- | | |
|-------------|---|
| 2012 - 2016 | <p>Doctorado</p> <p>Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Título:</i> Pequeños RNAs reguladores en el medio extracelular: secreción, estabilidad, transporte y potencial en la comunicación intercelular</p> <p><i>Tutor/es:</i> Dr. Alfonso Cayota</p> <p><i>Obtención del título:</i> 2016</p> <p><i>Becario de:</i> Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> ARNs pequeños; Vesículas extracelulares; tRNAs; Secuenciado profundo (NGS)</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ARNs pequeños reguladores y cáncer</p> |
| 2008 - 2011 | <p>Maestría</p> <p>Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Título:</i> Significado biológico de proteínas Argonauta en eucariotas inferiores sin evidencia de interferencia por ARN</p> <p><i>Tutor/es:</i> Alfonso Cayota</p> <p><i>Obtención del título:</i> 2011</p> <p><i>Becario de:</i> Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay</p> <p><i>Sitio web de la Tesis:</i> www.bib.fcien.edu.uy</p> <p><i>Palabras clave:</i> Proteínas Argonauta; Regulación de la expresión génica por RNA pequeños; Tripanosomátidos</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p> |

Grado

2004 - 2008

Grado

Licenciatura en Bioquímica

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: Estudio de la inmovilización de oligonucleótidos a electrodos modificados de oro: polipirrol, y detección electroquímica de secuencias complementarias

Tutor/es: Justo Laíz

Obtención del título: 2008

Becario de: Comisión Sectorial de Investigación Científica , Uruguay

Palabras clave: BIOSENSORES DE ADN (GENOSENSORES); Inmovilización de oligonucleótidos; Detección electroquímica directa (label-free); oxidación de la guanina

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Analítica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / BIOSENSORES DE ADN

Formación complementaria

Otras instancias

2017

Seminarios

Nombre del evento: Gordon Research Seminar in Nucleic Acids

Institución organizadora: Gordon Research Conferences (GRC) , Estados Unidos

Palabras clave: ADN; ARN; ARNs pequeños

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

2017

Congresos

Nombre del evento: Gordon Research Conference in Nucleic Acids

Institución organizadora: Gordon Research Conferences (GRC) , Estados Unidos

Palabras clave: ADN; ARN; ARNs pequeños

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

2017

Congresos

Nombre del evento: RNA 2017: The 22nd Annual Meeting of the RNA Society

Institución organizadora: RNA Society , República Checa

Palabras clave: ARN

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

2016

Congresos

Nombre del evento: "Codificar o no codificar: rol de ARN no codificantes en la fisiología y la patología". XVIII Jornadas Anuales Multidisciplinarias de la Sociedad Argentina de Biología (SAB)

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Biología (SAB) , Argentina

Palabras clave: mitades de tRNA; ARNs no codificantes; pequeños ARNs; miRNAs

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

2015

Congresos

Nombre del evento: Extracellular vesicle-associated RNA: what is the purpose?

Institución organizadora: ISEV (International Society for Extracellular Vesicles) , Holanda

Palabras clave: exosomes; Small RNAs; secretion

2014

Congresos

Nombre del evento: RNA 2014: 19th Annual Meeting of the RNA Society (Québec, Canadá)

Institución organizadora: RNA Society , Canadá

2014	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> microARNs; exosomas; Secuenciado masivo</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2012	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Biosensors 2012</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Elsevier , México</p> <p><i>Palabras clave:</i> biosensores</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Biosensores electroquímicos</p>
2012	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> SUB , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Biociencias</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2010	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Biociencias</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biociencias</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2010	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 3rd Latin American Protein Society Meeting</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Latin American Protein Society , Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> proteínas; Bioquímica; Biología Estructural; Biofísica</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 6tas Jornadas de la SBBM</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 1er Congreso Uruguayo de Química Analítica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Darwin 200 South American Celebration</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Comité organizador , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución</p>
2008	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Mid-term HEVAR conference on Viral vectors as genetic vaccines against pathogens</p> <p><i>Institución organizadora:</i> HEVAR project/Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Vectores virales</p>
2006	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XVII Congreso Latinoamericano de Bioquímica Clínica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación de Bioquímicos del Paraguay , Paraguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Clínica</p>

2009	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Trpanosoma cruzi; Enfermedad de Chagas</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología</p>
2006	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Simposio Nacional para la Salud Cardiovascular. Ácidos grasos trans: realidades y desafíos</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Nutrición, Dietética</p>
2005	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 2do Simposio Internacional sobre Enfermedades Priónicas en el Animal y el Hombre</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias, Facultad de Medicina, Facultad de Veterinaria (UDELAR) , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas</p>
2010	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Working with Pathogen Genomes</p> <p><i>Institución organizadora:</i> EuPathDB , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> DNA and Protein databases; Protozoan parasites</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Bases de datos de Genomas</p>
2009	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 1st Regional Workshop on small RNA biology</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> pequeños ARNs reguladores</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2014	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> PASANTÍA DE INVESTIGACIÓN: 1 mes en el Laboratorio de Retrovirus, Johns Hopkins U. School of Medicine (Baltimore, USA)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> exosomas; microscopía electrónica; PCR digital</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2012	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> PASANTÍA DE INVESTIGACIÓN: 2 semanas en Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> IBR , Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> RMN</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / RMN de proteínas</p>
2011	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> PASANTÍA DE INVESTIGACIÓN: 1 mes en Cranfield Health, Universidad de Cranfield, Inglaterra</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidad de Cranfield , Inglaterra</p> <p><i>Palabras clave:</i> SECM</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Biosensores electroquímicos</p>

Construcción institucional

Durante el período 2013 a 2015 fui miembro titular por el Orden Docente (desde octubre de 2015: suplente) de la Comisión Directiva del Centro de Investigaciones Nucleares (Facultad de Ciencias). Actualmente integro la Comisión de Educación, Extensión e Investigación de dicho Centro. Desde 2015 integro también la Comisión de Investigación del Institut Pasteur de Montevideo. También participé en 2010 de la Comisión de Instituto del IPMon, en representación del colectivo de Jóvenes Investigadores y Técnicos. He participado activamente en la formación de futuros investigadores: tutor de tesis de grado, co-tutor de tesis de maestría, orientador de proyectos de investigación, etc.

Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 05/2016

Investigador honorario asociado, (20 horas semanales), Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay

Desde: 12/2015

(Docente Grado 2 Titular, 30 horas semanales / Dedicación total), Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Desde: 10/2016

Investigador, (30 horas semanales), Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay

Vínculos con la institución

05/2008 - 10/2011, *Vínculo:* Investigador: Estudiante de maestría, (30 horas semanales)

03/2012 - 05/2016, *Vínculo:* Investigador: Estudiante de doctorado, (30 horas semanales)

05/2016 - Actual, *Vínculo:* **Investigador honorario asociado, (20 horas semanales)**

Actividades

01/2016 - Actual

Líneas de Investigación

Estructura y función de mitades de tRNA secretadas por células tumorales, Coordinador o Responsable

01/2012 - 05/2016

Líneas de Investigación

ARNs extracelulares y cáncer: caracterización e implicancias en la modulación recíproca entre células malignas y no malignas, Coordinador o Responsable

05/2008 - 11/2011

Líneas de Investigación

Proteínas Argonautas y pequeños ARNs reguladores de la expresión génica, Integrante del Equipo

06/2014 - 07/2014

Pasantías, Johns Hopkins University, Department of Molecular and Comparative Pathobiology; Retrovirus Lab

Pasantía de un mes de duración (microscopía electrónica, PCR digital, NanoSight)

10/2012 - 11/2012

Pasantías, Instituto de Biología Molecular de Rosario (IBR), Laboratorio de NMR de proteínas

Pasantía de dos semanas de duración para estudios de NMR de proteínas

03/2011 - Actual

Extensión

Organización y participación en jornadas institucionales de difusión (puertas abiertas, etc.)

3/2015 - Actual

Gestión Académica, Institut Pasteur de Montevideo

Integrante de la Comisión de Investigación

05/2010 - 12/2010

Gestión Académica , Institut Pasteur de Montevideo , Consejo de Instituto

Representante en el Consejo de Instituto por los Jóvenes Investigadores y Técnicos (suplente)

03/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Genómica Funcional

ARNs extracelulares y cáncer: caracterización e implicancias en la modulación recíproca entre células malignas y no malignas , Coordinador o Responsable

03/2013 - 3/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Genómica Funcional

ARNs extracelulares y cáncer: caracterización e implicancias en la modulación recíproca entre células malignas y no malignas , Coordinador o Responsable

04/2012 - 4/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Genómica Funcional

"The secreted RNAome": An unexpected pathway of inter-tissue communication and new source of biomarkers in cancer? , Integrante del Equipo

08/2009 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto Pasteur de Montevideo , Programa Cáncer - Laboratorio de Genómica Funcional

Significado biológico de proteínas Argonauta en eucariotas inferiores , Coordinador o Responsable

Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

11/2014 - 12/2015, *Vínculo:* Asistente , Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales)

07/2012 - 11/2014, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)

09/2009 - 07/2012, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

04/2007 - 03/2009, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

12/2015 - Actual, Vínculo: , Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

01/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Unidad de Bioquímica Analítica (CIN)

Inmunosensores electroquímicos para la detección, purificación y cuantificación de exosomas y otras vesículas extracelulares , Coordinador o Responsable

04/2007 - 12/2014

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Unidad de Bioquímica Analítica (CIN)

Nuevos métodos de de detección electroquímica directa en biosensores de hibridación de ADN (genosensores) , Coordinador o Responsable

03/2015 - Actual

Docencia , Grado

Seguridad en el laboratorio y prevención de riesgo , Invitado , Licenciatura en Bioquímica

04/2007 - Actual

Docencia , Grado

Química Analítica , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

06/2017 - 06/2017

Docencia , Grado

Invitado , Licenciatura en Ciencias Biológicas

08/2015 - 12/2015

Docencia , Grado

Química Analítica , Organizador/Coordinador , Licenciatura en Bioquímica

05/2016 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ciencias - Centro de Investigaciones Nucleares

Integrante de la Comisión Directiva (suplente por el orden docente)

11/2014 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Centro de Investigaciones Nucleares
Integrante de la Comisión de Educación, Extensión e Investigación del CIN

04/2013 - 10/2015

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Centro de Investigaciones Nucleares
Integrante de la Comisión Directiva (titular por el orden docente)

05/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Unidad de Bioquímica Analítica (CIN)
Biosensores para la detección descentralizada de exosomas y virus del Dengue , Coordinador o Responsable

03/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Unidad de Bioquímica Analítica (CIN)
Investigación y desarrollo de un inmunosensor para el aislamiento y cuantificación de exosomas en sobrenadante de cultivos celulares. ,
Coordinador o Responsable

04/2011 - 04/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Unidad de Bioquímica Analítica (CIN)
Desarrollo de un genosensor basado en un nuevo método de detección directa sobre la base de la interacción guanina/polipirrol e
implementación en muestras biológicas complejas. , Integrante del Equipo

4/2007 - 3/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Unidad de Bioquímica Analítica (CIN)
Estudio de la inmovilización de secuencias específicas de ADN simple cadena a una superficie transductora de oro como base para el
desarrollo de un genosensor analítico , Coordinador o Responsable

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Vínculos con la institución

10/2016 - Actual, Vínculo: Investigador, (30 horas semanales)

Actividades

10/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Genómica Funcional
Biología de ARNs reguladores a nivel extracelular, y su estudio como potenciales nuevos biomarcadores circulantes , Coordinador o
Responsable

10/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias (Universidad de la República) , Unidad de Bioquímica Analítica (CIN)
Desarrollo de tecnologías analíticas para el análisis de bio-partículas extracelulares nuevos biomarcadores circulantes , Coordinador o
Responsable

Lineas de investigación

Título: ARNs extracelulares y cáncer: caracterización e implicancias en la modulación recíproca entre células malignas y no malignas

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Se procura caracterizar el conjunto de ARNs pequeños secretados por células provenientes de tumor y por su contraparte normal, buscando diferencias entre ambos tipos celulares y entre los niveles intracelulares y extracelulares para un mismo tipo celular. Se estudia el efecto de estos ARNs pequeños reguladores secretados en la modulación recíproca entre células malignas y no malignas, entendiendo que estos estudios podrían aportar nuevos conocimientos sobre el desarrollo y progresión de algunos tipos de cáncer.

Equipos: Alfonso Cayota(Integrante); Juan Pablo Tosar(Integrante)

Palabras clave: ARNs extracelulares; cancer; vesículas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Título: Biología de ARNs reguladores a nivel extracelular, y su estudio como potenciales nuevos biomarcadores circulantes

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Equipos: Alfonso Cayota(Integrante); Fabiana Gámbaro(Integrante)

Palabras clave: ARNs reguladores; ARNs extracelulares; Biopsias líquidas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Título: Desarrollo de tecnologías analíticas para el análisis de bio-partículas extracelulares nuevos biomarcadores circulantes

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Equipos: Pablo Fagúndez(Integrante); Álvaro Fajardo(Integrante); Pilar Moreno(Integrante); Eduardo Méndez(Integrante); Belén Fernández(Integrante)

Palabras clave: biosensores; inmunosensor; exosomas; virus

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Título: Estructura y función de mitades de tRNA secretadas por células tumorales

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Durante mis estudios de doctorado, se describió la presencia de una población de mitades de tRNA, enriquecidas en la fracción ribonucleoproteica del sobrenadante de células tumorales (Tosar et al. 2015). Actualmente estamos estudiando su asociación con proteínas de transporte, oligomerización, resistencia a nucleasas, internalización por células diana, y función.

Equipos: Alfonso Cayota(Integrante); Fabiana Gámbaro(Integrante)

Palabras clave: mitades de tRNA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Título: Inmunosensores electroquímicos para la detección, purificación y cuantificación de exosomas y otras vesículas extracelulares

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Esta nueva línea de investigación implica una sinergia entre la labor que realizo en el marco de mi cargo universitario (grado 2, DT) y mis estudios doctorales en el IPMon. En el marco de la misma realiza su tesis de grado la Bach. Ximena Doldán

Equipos: Alfonso Cayota(Integrante); Juan Pablo Tosar(Integrante); Justo Laíz(Integrante); Ximena Doldán(Integrante); Fagúndez, Pablo(Integrante)

Palabras clave: biosensor; exosomas; inmunosensor

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Título: Nuevos métodos de de detección electroquímica directa en biosensores de hibridación de ADN (genosensores)

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Publicaciones: Tosar et al. Biosensors and Bioelectronics, 2013 Tosar et al. Biosensors and Bioelectronics, 2010 Tosar et al. Biosensors and Bioelectronics, 2009

Equipos: Juan Pablo Tosar(Integrante); Justo Laíz(Integrante)

Título: Proteínas Argonautas y pequeños ARNs reguladores de la expresión génica

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: En el microorganismo patógeno Trypanosoma cruzi se ha encontrado y caracterizado una población de pequeños ARNs de aproximadamente 29nt provenientes de algunos ARNs de transferencia específicos (tARNs), clivados al nivel del anticodón (García-Silva et al., 2010). Paralelamente, se ha demostrado la expresión, sub-localización celular y asociación con dichas mitades de tARNs de una proteína de la familia Argonauta (García-Silva y Tosar et al., 2010). Las proteínas de la familia Argonauta desempeñan roles esenciales en las vías efectoras de regulación por pequeños ARNs (siRNAs, microRNAs, piRNAs, etc.). Estos resultados son llamativos, no solo por el hecho de que no se conoce hasta el momento ningún mecanismo clásico de regulación mediado por pequeños ARNs reguladores en T. cruzi, sino también porque este mecanismo podría eventualmente corresponder a una vía conservada de regulación de la expresión génica. En el curso de estos últimos tres años se ha reportado la presencia de poblaciones de mitades de tARNs clivados a nivel del anticodón en numerosos eucariotas, incluido humanos. El objetivo de esta línea de investigación es elucidar las implicancias biológicas de las mitades de tARNs descritas por nuestro grupo, así como su eventual asociación con la proteína Argonauta de T.cruzi, y la función molecular de dicha proteína y de sus ortólogos en tripanosomátidos y otros eucariotas inferiores.

Equipos: Alfonso Cayota(Integrante); María Rosa García(Integrante)

Palabras clave: pequeños RNAs reguladores; clivaje de tRNAs; Proteínas Argonautas; Trypanosoma cruzi

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Proyectos

2013 - Actual

Título: ARNs extracelulares y cáncer: caracterización e implicancias en la modulación recíproca entre células malignas y no malignas,

Tipo de participación: Coordinador o Responsable, **Descripción:** Proyecto de DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS (PEDECIBA-Biología). Presentado y defendido: aprobado. Beca de doctorado ANII

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alfonso Cayota(Integrante); Juan Pablo Tosar(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Palabras clave: ARNs pequeños; vesículas; cancer; Secuenciado masivo (NGS)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ARNs pequeños reguladores y cáncer

2017 - Actual

Título: Biosensores para la detección descentralizada de exosomas y virus del Dengue, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En este proyecto se desarrollarán biosensores amperométricos (basados en un método recientemente reportado por nuestro grupo; Doldán et al. 2016, Anal Chem) y colorimétricos (basados en agregación de nanopartículas de oro) para la detección de vesículas extracelulares en plasma, y del virus del Dengue

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Alfonso Cayota(Integrante); Juan Pablo Tosar(Responsable); Pablo Fagúndez(Integrante); Fabiana Gámbaro(Integrante); Álvaro Fajardo(Integrante); Pilar Moreno(Integrante); Eduardo Méndez(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Proyecto CSIC I+D, 2016

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

2015 - Actual

Título: Investigación y desarrollo de un inmunosensor para el aislamiento y cuantificación de exosomas en sobrenadante de cultivos celulares., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado),

Equipo: Juan Pablo Tosar(Responsable); Ximena Doldán(Integrante); Pablo Fagúndez(Integrante); Romina Mazzuco(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

2007 - 2009

Título: Estudio de la inmovilización de secuencias específicas de ADN simple cadena a una superficie transductora de oro como base para el desarrollo de un genosensor analítico, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Juan Pablo Tosar(Responsable); Justo Laíz(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

2009 - 2011

Título: Significado biológico de proteínas Argonauta en eucariotas inferiores, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Las proteínas de la familia Argonauta son miembros claves de la maquinaria de silenciamiento por ARN (Hutvagner & Simard, 2008). Están especializadas en el reconocimiento y unión a pequeños ARNs reguladores, y mediante interacción con otras proteínas forman complejos con actividad catalítica (RISC, miRNP, por ejemplo), efectores del proceso de silenciamiento. Estructuralmente, las proteínas Argonauta presentan dos dominios característicos: el dominio PAZ y el dominio PIWI. Ambos son necesarios para el reconocimiento y anclaje de los pequeños ARNs reguladores a la proteína. En algunas argonautas se ha demostrado también que el dominio PIWI posee actividad slicer, es decir, es capaz de clivar los mensajeros blanco unidos al complejo RISC, ejerciendo de este modo el silenciamiento. Las proteínas Argonauta median también interacciones con la maquinaria traduccional o con las enzimas que regulan la estabilidad de los mensajeros. Las proteínas Argonauta han sido sometidas a una intensa duplicación a lo largo de la evolución, lo cual permitió una enorme diversificación a nivel funcional. Si bien se considera que toda la maquinaria evolucionó a partir de un sistema de inmunidad celular ancestral contra parásitos genómicos (virus), las células eucariotas son en el presente completamente dependientes de las proteínas Argonauta para la regulación de la expresión de sus propios genes. Curiosamente, algunos pocos eucariotas inferiores como *Saccharomyces cerevisiae* y parásitos como *Trypanosoma cruzi* o *Leishmania major* han perdido todos sus genes Argonauta (Hutvagner & Simard, 2008). ¿Es posible que estos organismos hayan logrado prescindir completamente de las funciones regulatorias que confieren las proteínas Argonauta? Una inspección del genoma de *T. cruzi* y *L. major* revela que dichos organismos (así como otros tripanosomátidos) poseen un ORF que codifica para un dominio PIWI. Sin embargo, dado que dichas proteínas putativas no codificarían para un dominio PAZ, sumado al hecho de que está bien demostrado que *T. cruzi* es incapaz de ejercer interferencia por ARN, esta familia de proteínas hipotéticas con dominio PIWI pero sin PAZ no ha sido hasta el momento estudiada con detenimiento. Dado que *T. cruzi* no posee interferencia, se realizó y secuenció una biblioteca de pequeños ARNs en dicho organismo, a fin de detectar la existencia de alguna población de pequeños ARNs reguladores que pudiesen eventualmente asociarse con esta proteína "Argonauite-like". Sorprendentemente, se encontró que un 25% de los pequeños ARNs secuenciados correspondían a fragmentos 5' provenientes de tres tRNAs específicos, clivados a nivel de la horquilla del anticodón. El proyecto tiene como objetivo principal la expresión de la proteína Argonauta de *T. cruzi*, a fin de evaluar su eventual cristalización. A pesar del gran interés existente, ninguna Argonauta eucariota ha sido cristalizada enteramente hasta el momento. Por consiguiente, se realizará en paralelo la expresión del dominio PIWI y otros dominios putativos identificados por métodos bioinformáticos (entre ellos es importante señalar un posible dominio PAZ). La obtención de estos dominios recombinantes permitiría además generar nuevos anticuerpos contra los mismos, previéndose realizar ensayos de inmunoprecipitación. Además, se realizarían ensayos bioquímicos para demostrar la asociación Argonauta/tRNA in vitro.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alfonso Cayota(Integrante); Juan Pablo Tosar(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Palabras clave: Argonauta/PIWI; pequeños ARNs; proteínas recombinantes

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica Funcional

2011 - 2013

Título: Desarrollo de un genosensor basado en un nuevo método de detección directa sobre la base de la interacción guanina/polipirrol e implementación en muestras biológicas complejas., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Juan Pablo Tosar(Integrante); Justo Laíz(Responsable)

2012 - 2013

Título: "The secreted RNAome": An unexpected pathway of inter-tissue communication and new source of biomarkers in cancer? , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto Transversal Institucional (IPMon)

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alfonso Cayota(Responsable); Juan Pablo Tosar(Integrante); Braulio Bonilla(Integrante); Julia Sanguinetti(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Institut Pasteur de Montevideo / Apoyo financiero

Palabras clave: ARNs pequeños; vesículas; cancer

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ARNs pequeños reguladores y cáncer

2013 - 2015

Título: ARNs extracelulares y cáncer: caracterización e implicancias en la modulación recíproca entre células malignas y no malignas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto FCE III (ANII) en el marco de mi tesis doctoral

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alfonso Cayota(Integrante); Juan Pablo Tosar(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: ARNs pequeños; Vesículas extracelulares; cancer

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Producción científica/tecnológica

Etapa 1: Investigación en Bioquímica Analítica, focalizada en el desarrollo de nuevos métodos de detección en biosensores de ADN simple hebra (genosensores) En esta primera etapa procuramos desarrollar nuevos métodos de detección electroquímicos que fuesen aplicables en genosensores (biosensores capaces de detectar secuencias específicas de ADN mediante hibridación con oligonucleótidos inmovilizados en electrodos). De esta etapa surgen tres artículos publicados en la revista Biosensors and Bioelectronics, que es de referencia en la temática y de amplia difusión (IF2015 = 7.48): Tosar et al. 2009, Tosar et al. 2010, Tosar et al. 2013; así como una publicación en revista de circulación nacional. Etapa 2: Investigación en Biología Molecular y Celular, focalizada en el ARN y su capacidad de regular la expresión génica y mantener la homeostasis celular. Obtenido mi título de grado, por motivos tanto coyunturales como vocacionales, me vinculé al Laboratorio de Genómica Funcional del Instituto Pasteur de Montevideo, dónde realicé mis estudios de posgrado (maestría primero y doctorado después). Allí estudié el rol de las mitades de tRNAs en protozoarios patógenos (García-Silva et al. 2010, García-Silva & Tosar et al. 2010) y posteriormente en células tumorales humanas. Nos interesamos por la secreción de estos ARNs reguladores y su rol como mediadores en la comunicación intercelular. Nuestros aportes fueron publicados en revistas de referencia en el campo de los ácidos nucleicos, tales como RNA (publicación oficial de la RNA Society; IF2014 = 4.93) (Tosar et al. 2014); o Nucleic Acids Research (IF2015 = 9.20) (Tosar et al. 2015). También son de mencionar dos trabajos publicados en el Journal of Extracellular Vesicles (publicación oficial de la Sociedad Internacional para las Vesículas Extracelulares, ISEV) (Tosar et al. 2017; Mateescu et al. 2017). Etapa 3 (actual): Convergencia de las etapas anteriores; "nuevas herramientas analíticas para la detección de [nuevos] biomarcadores" Estudiando el ARN secretado por células tumorales en exosomas, enfrenté la necesidad de contar con un dispositivo capaz de cuantificar exosomas de manera rápida, confiable, y a bajo costo. Los biosensores parecían una buena opción para lograrlo. Dirigiendo una tesis de grado desarrollada en la Unidad de Bioquímica Analítica, logramos desarrollar un biosensor que presentó una gran sensibilidad y especificidad, y que publicamos recientemente en Analytical Chemistry (IF2015: 5.88) (Doldán et al. 2016). En esta nueva línea de investigación en sensores para exosomas realiza Pablo Fagúndez su tesis de maestría en Química, de la cual soy co-director. El objetivo último en esta nueva etapa es poder trabajar en el descubrimiento de nuevos biomarcadores presentes en biopsias líquidas, y en paralelo desarrollar la tecnología necesaria para poder cuantificar dichos biomarcadores. Todo esto sin desmedro de la

investigación básica en la biología extracelular del ARN y su rol en el cáncer. Precisamente, esperamos que este camino entre lo básico y lo tecnológico sea de ida y vuelta, identificando biomarcadores que permitan desarrollar herramientas para avanzar en el estudio de la biología que subyace a los mismos, volcando las aplicaciones también al sector productivo, de ser posible.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

MATEESCU, B.; KOWAL, E.; VAN BALKOM, B.; BARTEL, S.; BHATTACHARYYA, S.; BUZÁS, E.; BUCK, A.; DE CANDIA, P.; CHOW, F.; DAS, S.; DRIEDONKS, T.; FERNÁNDEZ-MESSINA, L.; HADERK, F.; HILL, A.; JONES, J.; VAN KEUREN-JENSEN, K.; LAI, C.; LASSER, C.; DI LIEGRO, I.; LUNAVAT, T.; LORENOWICZ, M.; MAAS, S.; MAGER, I.; MITTELBRUNN, M.; MOMMA, S.; MUKHERJEE, K.; NAWAZ, M.; PEGTEL, M.; PFAFFL, M.; SCHIFFELERS, R.; TAHARA, H.; THÉRY, C.; TOSAR, J.P.; WAUBEN, M.; WITWER, K.; NOLTE-T HOEN, E.

Obstacles and Opportunities in the Functional Analysis of Extracellular Vesicle RNA . Journal of Extracellular Vesicles, v.: 6 1, p.: 1 - 33, 2017

Palabras clave: exosomas; RNA; micro-RNAs; Vesículas extracelulares

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 20013078 ; DOI: 10.1080/20013078.2017.1286095

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20013078.2017.1286095>



Completo

TOSAR, J.P.; CAYOTA, A.; EITAN, E.; HALUSHKA, M.; WITWER, K.

Ribonucleic Artifacts: are some extracellular RNA discoveries driven by cell culture medium components?. Journal of Extracellular Vesicles, v.: 6 1, p.: 1 - 10, 2017

Palabras clave: exosomas; micro-RNAs; contaminación; Secuenciado masivo; artefactos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 20013078 ; DOI: 10.1080/20013078.2016.1272832

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20013078.2016.1272832>



Completo

DOLDÁN, X.; FAGÚNDEZ, P.; CAYOTA, A.; LAÍZ, J.; TOSAR, J.P.

Electrochemical sandwich immunosensor for determination of exosomes based on surface marker-mediated signal amplification. Analytical Chemistry, 2016

Palabras clave: inmunosensor; exosomas; biosensor amperométrico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: EEUU ; ISSN: 00032700 ; DOI: 10.1021/acs.analchem.6b02421

AUTOR DE CORRESPONDENCIA: JP Tosar



Completo

TOSAR, J.P.; GÁMBARO, F.; SANGUINETTI, J.; BONILLA, B.; WITWER, K.; CAYOTA, A.

Assessment of small RNA sorting into different extracellular fractions revealed by high-throughput sequencing of breast cell lines. Nucleic Acids Research, v.: 43 11, p.: 5601 - 5616, 2015

Palabras clave: exosomas; microARNs; mitades de tRNA; fragmentos de YRNA; Secuenciado masivo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Oxford, UK ; ISSN: 03051048 ; DOI: 10.1093/nar/gkv432

<http://nar.oxfordjournals.org/content/43/11/5601>



Completo

TOSAR, J.P.; ROVIRA, C.; NAYA, H.; CAYOTA, A.

Mining of public sequencing datasets supports a non-dietary origin for putative foreign miRNAs: underestimated effects of contamination in NGS. RNA (New York, N.Y.), v.: 20 6, 2014

Palabras clave: MIR168a; NGS; contaminación; ARNs exógenos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 13558382 ; DOI: 10.1261/rna.044263.114

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24729469>



SCOPUS



Completo

TOSAR, J.P.; HOLMES, J.; COLLYER, S.; DAVIS, F.; LAÍZ, J.; HIGSON, H.

Template and catalytic effects of DNA in the construction of polypyrrole/DNA composite macro and microelectrodes. Biosensors & Bioelectronics, v.: 41, p.: 294 - 301, 2013

Palabras clave: BIOSENSORES DE ADN; guanina; polipirrol; SECM

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Biosensores electroquímicos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09565663 ; DOI: 10.1016/j.bios.2012.08.044

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23017680>



SCOPUS



Completo

GARCÍA-SILVA M.R.; FRUGIER, M.; TOSAR, J.P.; CORREA DOMINGUEZ, A.; RONALTE ALVEZ, L.; PARODI-TALICE, A.; ROVIRA, C.; ROBELLO, C.; GOLDENBERG, S.; CAYOTA, A.

A population of tRNA-derived small RNAs is actively produced in Trypanosoma cruzi and recruited to cytoplasmic granules. Molecular and Biochemical Parasitology, v.: 171 2, p.: 64 - 73, 2010

Palabras clave: tRNAs halves; cytoplasmic foci; Trypanosoma cruzi

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 01666851 ; DOI: 10.1016/j.molbiopara.2010.02.003

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20156490>



SCOPUS



Completo

TOSAR, J.P.; GARCÍA-SILVA M.R.; FRUGIER, M.; PANTANO, S.; BONILLA, B.; ESTEBAN, L.; SERRA, E.; ROVIRA, C.; ROBELLO, C.; CAYOTA, A.

Cloning, characterization and subcellular localization of a trypanosoma cruzi argonaute protein defining a new subfamily distinctive of trypanosomatids. Gene, v.: 466 1-2, p.: 26 - 35, 2010

Palabras clave: Piwi-like protein; Small RNAs; Protozoan parasites; Argonaute phylogeny

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03781119 ; DOI: 10.1016/j.gene.2010.06.012

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20621168>

Los autores 1 y 2 (Tosar y García-Silva) contribuyeron equitativamente a este trabajo. El orden que efectivamente aparece en la revista es el inverso (García-Silva et al.)



SCOPUS



Completo

KEEL, K.; TOSAR, J.P.; LAÍZ, J.

Desarrollo de superficies modificadas oro-anticuerpo anti PSPB para su uso como biosensor en la detección de preñez bovina. INNOTEC, v.: 5, p.: 29 - 33, 2010

Palabras clave: Inmunosensores; PSPB

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Biosensores electroquímicos

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Montevideo ; ISSN: 16883691



Completo

TOSAR, J.P.; BRAÑAS, G.; LAÍZ, J.

Electrochemical DNA hybridization sensors applied to real and complex biological samples. Biosensors & Bioelectronics, v.: 24 4, p.: 1205 - 1217, 2010

Palabras clave: DNA biosensor; Real samples; Genomic DNA; RNA; PCR

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Biosensores de ADN electroquímicos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09565663 ; DOI: 10.1016/j.bios.2010.08.053

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20855190>

Review article



SCOPUS



Completo

TOSAR, J.P.; KEEL, K.; LAÍZ, J.

Two independent label-free detection methods in one electrochemical DNA sensor. *Biosensors & Bioelectronics*, v.: 24 10, p.: 3036 - 3042, 2009

Palabras clave: DNA biosensor; polypyrrole ; guanine oxidation; chronoamperometry; cyclic voltammetry

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09565663 ; DOI: 10.1016/j.bios.2009.03.016

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19359160>



SCOPUS



Artículos aceptados

Arbitrados

Completo

TOSAR, J.P.; CAYOTA, A.

Detection and analysis of non-vesicular extracellular RNA. *Methods in molecular biology* (Clifton, N.J.), 2017

Palabras clave: Protocolo; ARN extracelular; Ribonucleoproteína; Fracción no vesicular

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10643745

SCOPUS

Libros

Libro compilado , Compilación

GARCÍA-SILVA M.R.; TOSAR, J.P.; BONILLA, B.; CAYOTA, A.

A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas. *Contribuciones desde Uruguay*. 2009.

Editorial: Montevideo

Palabras clave: Proteínas Argonauta; ARNs pequeños reguladores; tRNA; Trypanosoma cruzi

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica Funcional

Medio de divulgación: Papel;

Título del Capítulo: Identificación y Análisis de vías regulatorias mediadas por pequeños ARNs en Trypanosoma cruzi (p.183-193)

Editores: Adriana Parodi y Beatriz Garat

Trabajos en eventos

Resumen

TOSAR, J.P.; GÁMBARO, F.; SEGOVIA, M.; HILL, M.; WESTHOF, E.; CAYOTA, A.

Extracellular-enriched tRNA halves assemble into nuclease-resistant dimers and high molecular weight aggregates with potent immunostimulatory activity , 2017

Evento: Internacional , RNA 2017: 22nd Annual Meeting of the RNA Society , Praga , 2017

Anales/Proceedings: The 22nd Annual Meeting of the RNA SocietyArbitrado: SI

Palabras clave: mitades de tRNA; ARN extracelular; Estabilidad ARN; Inmunogenicidad ácidos nucleicos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Institut Pasteur de Montevideo / Apoyo financiero

Resumen

TOSAR, J.P.; GÁMBARO, F.; SEGOVIA, M.; HILL, M.; WESTHOF, E.; CAYOTA, A.

Extracellular-enriched tRNA halves assemble into nuclease-resistant dimers and high molecular weight aggregates with potent immunostimulatory activity , 2017

Evento: Internacional , Gordon Research Conference (GRC) in Nucleic Acids , Biddeford , 2017

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: mitades de tRNA; Small RNAs; ARNs pequeños; ARN extracelular

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Institut Pasteur de Montevideo /

Apoyo financiero

Resumen

FAGÚNDEZ, P.; LAÍZ, J.; TOSAR, J.P.

Desarrollo de un biosensor electroquímico para detección de anticuerpos antiADNdc , 2016

Evento: Nacional , 4to Congreso Uruguayo de Química Analítica (Cuqa) , Montevideo , 2016

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes del 4to Congreso Uruguayo de Química AnalíticaArbitrado: SI

Palabras clave: sensor de anticuerpos; Lupus Eritematoso Sistémico; anticuerpos anti-ADN

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Medio de divulgación: Internet;

<https://sites.google.com/site/cuqafq/>

PRESENTACIÓN ORAL (P. Fagúndez) Autor de Correspondencia: JP Tosar

Resumen

DOLDÁN, X.; FAGÚNDEZ, P.; CAYOTA, A.; LAÍZ, J.; TOSAR, J.P.

Inmunosensor electroquímico para la determinación de vesículas extracelulares (exosomas) , 2016

Evento: Nacional , 4to Congreso Uruguayo de Química Analítica (Cuqa) , Montevideo , 2016

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes del 4to Congreso Uruguayo de Química AnalíticaArbitrado: SI

Palabras clave: inmunosensor; exosomas; biosensor amperométrico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Medio de divulgación: Internet;

<https://sites.google.com/site/cuqafq/>

PÓSTER PREMIADO (2do premio) PRESENTADOR: Ximena Doldán AUTOR DE CORRESPONDENICA: JP Tosar

Resumen

TOSAR, J.P.; GÁMBARO, F.; SANGUINETTI, J.; BONILLA, B.; WITWER, K.; CAYOTA, A.

Assessment of small RNA sorting into different extracellular fractions revealed by high-throughput sequencing of breast cell lines , 2015

Evento: Internacional , ISEV 2015: Fourth International Meeting of the Int. Society for Extracellular Vesicles , Washington D.C. , 2015

Anales/Proceedings: Journal of Extracellular Vesicles , 4 , 27783 , 27974Arbitrado: SI

Palabras clave: exosomas; microARNs; tRNAs; Secuenciado masivo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://www.journalofextracellularvesicles.net/index.php/jev/article/view/27783>

Seleccionado para presentación oral. El presentador fue Kenneth Witwer

Resumen

TOSAR, J.P.; CAYOTA, A.

Comparing intra- and extracellular small RNA profiles to estimate secretion mechanisms (selective vs. nonselective) of different small RNA families into extracellular vesicles , 2015

Evento: Internacional , EV-associated RNA: what is the purpose? , Utrecht , 2015

Anales/Proceedings: ISEV EV RNA seminar: abstract bookArbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

DOLDÁN, X.; FAGÚNDEZ, P.; TOSAR, J.P.

Inmunosensor para el aislamiento y cuantificación de exosomas en sobrenadante de cultivos celulares , 2015

Evento: Nacional , 9as Jornadas de la SBBM , Montevideo , 2015

Anales/Proceedings: 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM, SUB)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Medio de divulgación: Internet;

http://www.iibce.edu.uy/SBBM/Docs/9jornadas/Libro_Resumenes_9SBBM_2015.pdf

Resumen

FAGÚNDEZ, P.; TOSAR, J.P.; BRAÑAS, G.; LAÍZ, J.

Desarrollo de un biosensor para la detección de anticuerpos anti-ADNdc en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico , 2015

Evento: Nacional , 9as Jornadas de la SBBM , Montevideo

Anales/Proceedings: 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM, SUB)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Medio de divulgación: Internet;

http://www.iibce.edu.uy/SBBM/Docs/9jornadas/Libro_Resumenes_9SBBM_2015.pdf

Resumen

TOSAR, J.P.; ROVIRA, C.; NAYA, H.; CAYOTA, A.

Transferencia de micro-ARNs de las plantas a los mamíferos a través de la dieta: una hipótesis apasionante pero irreproducible, y que parecería ser un artefacto de las técnicas de secuenciación masiva , 2014

Evento: Nacional , XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) , Piriápolis , 2014

Palabras clave: microARNs; dieta

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Presentador de póster: Juan Pablo Tosar Póster premiado por la organización del congreso

Resumen

TOSAR, J.P.; SANGUINETTI, J.; GÁMBARO, F.; BONILLA, B.; WITWER, K.; CAYOTA, A.

Secuenciado masivo de pequeños ARNs secretados en distintas fracciones extracelulares (exosomas, ectosomas, ribonucleoproteínas) por líneas celulares y en sangre periférica , 2014

Evento: Nacional , XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) , Piriápolis , 2014

Palabras clave: Secuenciado masivo; microARNs; exosomas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Presentación póster: Fabiana Gámbaro

Resumen

TOSAR, J.P.; SANGUINETTI, J.; BONILLA, B.; GÁMBARO, F.; CAYOTA, A.

The small RNA content secreted by benign (MCF-10A) and malignant (MCF-7) mammary epithelial cell lines in different extracellular fractions , 2014

Evento: Internacional , RNA 2014 , Québec, Canadá , 2014

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: exosomas; Secuenciado masivo; microARNs

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: The RNA Society / Beca

Beca de la organización del evento (RNA Society)

Resumen

TOSAR, J.P.; HOLMES, J.; COLLYER, S.; DAVIS, F.; LAÍZ, J.; HIGSON, H.

Template and catalytic effects of DNA in the construction of polypyrrole/DNA composite macro and ultra-micro electrodes , 2012

Evento: Internacional , Biosensors 2012 , Cancún (México)

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Editorial: Elsevier

Palabras clave: guanina; polipirrol; SECM

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.biosensors-congress.elsevier.com/conference-program.html>

Modo de presentación en el Congreso: Póster Presentador: Juan Pablo Tosar

Resumen

TOSAR, J.P.; BONILLA, B.; SANGUINETTI, J.; NAYA, H.; CAYOTA, A.

¿Somos lo que comemos? ARNs pequeños de origen bacteriano, vegetal y animal presentan una amplia distribución en tejidos humanos , 2012

Evento: Nacional , XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) , Piriápolis , 2012

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes de la XIV Jornada de la SUB

Palabras clave: ARNs exógenos; Secuenciado masivo (NGS); Meta-análisis

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Sin financiamiento / Otra

<http://www.biociencias.org.uy/>

Modo de presentación en el Congreso: Póster Presentador: Juan Pablo Tosar

Resumen

GARCÍA-SILVA, M.R.; FRUGIER, M.; TOSAR, J.P.; PARODI-TALICE, A.; ROVIRA, C.; ROBELLO, C.; GOLDEMBERG, S.; CAYOTA, A.

Trypanosoma cruzi produces a population of tRNA-derived small RNAs which are recruited to specific cytoplasmic granules and secreted to the extracellular medium , 2011

Evento: Internacional , Institut Pasteur International Network Annual Scientific Meeting 2010 , Hong Kong , 2010

Anales/Proceedings: Meeting abstracts Institut Pasteur International Network Annual Scientific Meeting , 5

Editorial: BMC Proceedings

Palabras clave: T. cruzi; mitades de tRNA; Vesículas extracelulares

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet;

<http://bmcproc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1753-6561-5-S1-O7>

Resumen

TOSAR, J.P.; GARCÍA-SILVA M.R.; PANTANO, S.; BONILLA, B.; SERRA, E.; ROVIRA, C.; ROBELLO, C.; CAYOTA, A.

Identificación y expresión de proteínas candidatas a participar en una posible vía de regulación mediada por fragmentos derivados de ARNs de transferencia en el protozoo patógeno *Trypanosoma cruzi*, 2010

Evento: Nacional, XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB), Piriápolis, 2010

Palabras clave: Proteínas Argonauta; fragmentos de ARNt; *Trypanosoma cruzi*

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

www.pasteur.edu.uy/sub

Este trabajo recibió mención por su destacada calidad académica MODO DE PRESENTACIÓN EN EL CONGRESO: POSTER

PRESENTADOR: Juan Pablo Tosar

Resumen

TOSAR, J.P.; LAÍZ, J.

Guanine oxidation induces the appearance of sharp polypyrrole (pPy) oxidation and reduction peaks in Au/pPy/oligonucleotide electrodes, 2010

Evento: Internacional, Biosensors 2010: 20th International Congress on Biosensors, Glasgow, Escocia (UK), 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: genosensor; oxidación de la guanina; polipirrol; amplificación de la señal

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Biosensores de ADN electroquímicos

Medio de divulgación: Papel;

http://www.biosensors-congress.elsevier.com/pdf/poster_list.pdf

MODO DE PRESENTACIÓN EN EL CONGRESO: POSTER PRESENTADOR: Justo Laíz

Resumen

TOSAR, J.P.; GARCÍA-SILVA M.R.; SERRA, E.; PANTANO, S.; BONILLA, B.; ROBELLO, C.; CAYOTA, A.

TcPIWI-tryp: a PAZ/PIWI domain-containing protein (Argonaute) from the RNAi negative parasitic protozoan *Trypanosoma cruzi*, 2010

Evento: Internacional, 3rd Latin American Protein Society Meeting, Salta (Argentina), 2010

Anales/Proceedings: LAPSM Abstract Book Arbitrado: SI

Palabras clave: proteínas; Bioquímica

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Institución del exterior / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico / Beca; Otra institución nacional / Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular / Beca

<http://www.laproteinsociety.org/sitio/principal.php>

Tipo de presentación: POSTER Presentador: Juan Pablo Tosar

Resumen

TOSAR, J.P.; GARCÍA-SILVA M.R.; SERRA, E.; PANTANO, S.; BONILLA, B.; ROBELLO, C.; CAYOTA, A.

New insights into Argonaute evolution: a different evolutionary origin for trypanosomatid Argonautes?, 2009

Evento: Internacional, Darwin 200 South American Celebration, Punta del Este, Uruguay, 2009

Anales/Proceedings: 150 years of Darwin's Evolutionary theory: a South American Celebration ABSTRACTS Arbitrado: SI

Palabras clave: Proteínas Argonauta; Filogenias; Ago-like; Piwi-like; Ago-tryp

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Filogenética Molecular

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

www.darwin200.edu.uy

MODO DE PRESENTACIÓN EN EL CONGRESO: POSTER PRESENTADOR: Juan Pablo Tosar

Resumen

GARCÍA-SILVA M.R.; FRUGIER, M.; TOSAR, J.P.; CORREA DOMINGUEZ, A.; RONALTE ALVEZ, L.; PARODI-TALICE, A.; ROVIRA, C.; ROBELLO, C.; GOLDENBERG, S.; CAYOTA, A.
Trypanosoma cruzi produces a novel population of tRNA-derived small RNAs which are recruited in specific cytoplasmic granules , 2009

Evento: Internacional , XIII International Congress of Protistology , Búzios, Rio de Janeiro , 2009

Anales/Proceedings: Proceedings XIII International Congress of Protistology , 133 , 133Arbitrado: SI

Palabras clave: clivaje tRNAs; gránulos citoplasmáticos; Trypanosoma cruzi

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica Funcional

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

<http://www.sbpz.org.br/static/xiiiibr/index.html>

MODO DE PRESENTACIÓN EN EL CONGRESO: PRESENTACIÓN ORAL PRESENTADORA: María Rosa García-Silva

Resumen

GARCÍA-SILVA M.R.; TOSAR, J.P.; FRUGIER, M.; ROBELLO, C.; ESTEBAN, L.; SERRA, E.; PANTANO, S.; CAYOTA, A.
Study of an Argonaute protein (TcPWI1) in the protozoan parasite Trypanosoma cruzi , 2009

Evento: Internacional , XIII International Congress of Protistology , Búzios, Rio de Janeiro , 2009

Anales/Proceedings: Proceedings XIII International Congress of Protistology , 170 , 170Arbitrado: SI

Palabras clave: proteína Argonauta; dominio PAZ; mini-tRNAs; Trypanosoma cruzi

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica Funcional

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

<http://www.sbpz.org.br/static/xiiiibr/index.html>

MODO DE PRESENTACIÓN EN EL CONGRESO: POSTER PRESENTADOR: María Rosa García-Silva

Resumen

TOSAR, J.P.; KEEL, K.; LAÍZ, J.

Detección electroquímica de secuencias específicas de ADN: dos métodos directos e independientes en un único sensor , 2009

Evento: Nacional , 1er Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2009

Anales/Proceedings: Resúmenes 1er Congreso Uruguayo de Química Analítica

Palabras clave: genosensor; polipirrol; oxidación de la guanina; detección directa

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroanalítica

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://www.cuqa.fq.edu.uy/>

MODO DE PRESENTACIÓN EN EL CONGRESO: POSTER PRESENTADOR: Juan Pablo Tosar

Resumen

KEEL, K.; TOSAR, J.P.; LAÍZ, J.

Desarrollo de superficies modificadas oro – anticuerpo anti-PSPB para su uso como biosensor en la detección de preñez bovina , 2009

Evento: Nacional , 1er Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2009

Anales/Proceedings: Resúmenes 1er Congreso Uruguayo de Química Analítica

Palabras clave: PSPB; inmunosensor; preñez bovina

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroanalítica

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://www.cuqa.fq.edu.uy/>

MODO DE PRESENTACIÓN EN EL CONGRESO: POSTER PRESENTADORA: Karen Keel

Resumen

TOSAR, J.P.; GARCÍA-SILVA M.R.; SERRA, E.; PANTANO, S.; BONILLA, B.; ROBELLO, C.; CAYOTA, A.

Propiedades Estructurales y Biológicas de Proteínas Argonauta , 2009

Evento: Nacional , 6tas Jornadas de la SBBM , Montevideo , 2009

Anales/Proceedings: Resúmenes 6tas Jornadas de la SBBM

Palabras clave: Proteínas Argonauta; estructuras cristalográficas; Actividad 'slicer'; Tripanosomátidos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica Funcional

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

<http://www.iibce.edu.uy/SBBM/>

MODO DE PRESENTACIÓN EN EL CONGRESO: PRESENTACIÓN ORAL PRESENTADOR: Juan Pablo Tosar

Texto en periódicos

Periodicos

TOSAR, J.P.

Ciencia Básica ¿Para qué? , La Diaria , v: , p: , 2016

Palabras clave: Ciencia Básica; Conocimiento; Valor

Áreas del conocimiento: Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Epistemología

Medio de divulgación: Papel;

<http://ladiaria.com.uy/articulo/2016/5/ciencia-basica-para-que/>

Periodicos

TOSAR, J.P.

Biosensores para el automonitoreo y el diagnóstico precoz de enfermedades , La Diaria , v: , p: , 2015

Palabras clave: biosensor; diagnóstico precoz; cancer; exosomas

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Montevideo;

<http://ladiaria.com.uy/articulo/2015/10/biosensores-para-el-automonitoreo-y-el-diagnostico-precoz-de-enfermedades/>

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: RNA Biology,

Cantidad: Menos de 5

Invitación de revisión cursada a JP Tosar.

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: PeerJ,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2016

Nombre: Biosensors and Bioelectronics,

Cantidad: Mas de 20

Las invitaciones fueron cursadas a Justo Laíz, quien siempre me solicitó que realizara una revisión independiente a la suya, a efectos de elevar una recomendación ponderada entre ambos.

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2011

Nombre: Sensors & Actuators: B. Chemical,

Cantidad: Menos de 5

Las invitaciones fueron cursadas a Justo Laíz, quien siempre me solicitó que realizara una revisión independiente a la suya, a efectos de elevar una recomendación ponderada entre ambos.

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Tesis/Monografía de grado

Investigación y desarrollo de un inmunosensor de base electroquímica para el aislamiento y cuantificación de exosomas , 2017

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ximena Doldán

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: inmunosensor; exosomas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Analítica

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Obtención, purificación y análisis de distintas fracciones extracelulares como vehículos de secreción celular de pequeños ARNs reguladores , 2015

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Fabiana Gámbaro

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: microARNs; exosomas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Pais/Idioma: Uruguay/Español

<http://www.bib.fcien.edu.uy/files/etd/pasan/uy24-17647.pdf>

Información adicional: Tesis concluida y presentada: agosto de 2015 Tutor: JP Tosar Co-tutor: Alfonso Cayota

Tesis/Monografía de grado

Desarrollo de un biosensor para la detección de anticuerpos anti-ADNdc en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico , 2015

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Pablo Fagúndez

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: biosensor; anticuerpos anti-ADN; Lupus Eritematoso Sistémico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Medio de divulgación: Internet, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

<http://www.bib.fcien.edu.uy/files/etd/pasan/uy24-17647.pdf>

Información adicional: En esta tesis, si bien no se participó como tutor, si se actuó y se tuvo un rol preponderante como orientador del trabajo, suministrando insumos, discutiendo métodos y resultados, ideando experimentos, etc. Queda constancia de esto en la correspondiente sección de 'agradecimientos'.

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Desarrollo de un inmunosensor colorimétrico para detección y cuantificación de exosomas , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Pablo Fagúndez

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: nanopartículas de oro; exosomas; inmunosensor

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Estudio funcional de fragmentos de ARNs de transferencia como mediadores de comunicación intercelular , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Fabiana Gámbaro

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas

Palabras clave: tRNAs; RNAs reguladores; comunicación intercelular

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

País/Idioma: Uruguay/Español

Sistema Nacional de Investigadores

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2009 Becas de Postgrados Nacionales (maestrías) (Nacional) ANII

Beca de postgrado de la ANII

2010 Póster premiado en Congreso SUB 2010 (Nacional) Sociedad Uruguaya de Biociencias

El poster presentado en las XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Piriápolis, Uruguay, 2010) recibió mención por su destacada calidad académica. BMP_27 IDENTIFICACIÓN Y EXPRESIÓN DE PROTEÍNAS CANDIDATAS A PARTICIPAR EN UNA POSIBLE VÍA DE REGULACIÓN MEDIADA POR FRAGMENTOS DERIVADOS DE ARNs de transferencia EN EL PROTOZOARIO PATÓGENO *Trypanosoma cruzi* Juan Pablo Tosar, Rosa García-Silva, Sergio Pantano, Braulio Bonilla, Esteban Serra, Carlos Rovira, Carlos Robello, Alfonso Cayota¹,

2011 Ingreso a Sistema Nacional de Investigadores; SNI, ANII (Nivel: candidato) (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

2013 Beca de posgrados nacionales (doctorado) (Nacional) ANII

Beca de doctorado de la ANII

2014 Póster premiado en Congreso SUB 2014 (Nacional) Sociedad Uruguaya de Biociencias

Premio de la SUB por póster presentado en las XV Jornadas de la SUB

2014 RNA 2014 Travel Award (Internacional) The RNA Society

Premio de 650 dólares para asistir al Congreso de la RNA Society (Québec, Canadá, 2014)

2015 Poster premiado en Congreso SBBM 2015 (Nacional) INIA

Premio INIA al mejor póster: FUNCIONAMIENTO INMUNOSENSOR PARA EL AISLAMIENTO Y CUANTIFICACIÓN DE EXOSOMAS EN SOBRENADANTE DE CULTIVOS CELULARES Ximena Doldán, Justo Laíz, Juan Pablo Tosar

2016 Póster Premiado en el 4to Congreso Uruguayo de Química Analítica (Nacional) CUQA (Congreso Uruguayo de Química Analítica)

2do premio del día por el póster presentado por Ximena Doldán: Inmunosensor electroquímico para la determinación de vesículas extracelulares (exosomas). Autores: Doldán, X.; Fagúndez, P.; Cayota, A.; Laíz, J.; Tosar, J.P.* *Autor de correspondencia

2017 Premio Elio García-Austt (Nacional) PEDECIBA (Biología)

'Cada premio se concederá a la mejor Tesis de Doctorado, desarrollada principalmente en el país y que constituya un aporte relevante al conocimiento científico en su área de estudio.' Período de evaluación: tesis de doctorado defendidas por el área Biología del PEDECIBA entre el primero de julio de 2015 y el 31 de mayo de 2016

2017 RNA 2017 Travel Award (Internacional) The RNA Society

Premio concursable de 900 dólares para asistir al Congreso de la RNA Society (Praga, Canadá; 2017)

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Candidato: Natalia Gesto Giannattasio

TOSAR, J.P.

Evaluación de Receptores de Progesterona mediante el uso de Inmunosensores Electroquímicos , 2015

(Licenciatura en Bioquímica) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: biosensor; progesterona; receptor de progesterona

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioquímica Analítica

Candidato: Vanina Mercedes Peraza

CAYOTA, A.; PÉREZ, R.; TOSAR, J.P.

Hipermetilación aberrante de promotores en genes vinculados a síndromes progeroides en cáncer humano , 2015

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: metilación; Islas CpG; cancer

Presentaciones en eventos

Congreso

Extracellular-enriched tRNA halves assemble into nuclease-resistant dimers and high molecular weight aggregates with potent immunostimulatory activity , 2017

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: República Checa; *Nombre del evento:* RNA 2017: The 22nd Annual Meeting of the RNA Society; *Nombre de la institución promotora:* RNA Society

Palabras clave: ARNs pequeños; mitades de tRNA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Extracellular-enriched tRNA halves assemble into nuclease-resistant dimers and high molecular weight aggregates with potent immunostimulatory activity , 2017

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Gordon Research Seminar (GRS) in Nucleic Acids; *Nombre de la institución promotora:* Gordon Research Conferences

Palabras clave: mitades de tRNA; ARNs pequeños; ARN extracelular

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

También se presentó un póster con el mismo título en el Gordon Research Conference in Nucleic Acids (Biddeford, Maine, junio de 2017)

Congreso

Nuevas familias de pequeños RNAs reguladores, y su potencial en la comunicación intercelular , 2016

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* "Codificar o no codificar: rol de ARN no codificantes en la fisiología y la patología". XVIII Jornadas Anuales Multidisciplinarias de la Sociedad Argentina de Biología (SAB).; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Biología

Palabras clave: mitades de tRNAs; microRNAs; comunicación intercelular

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Comparing intra- and extracellular small RNA profiles to estimate secretion mechanisms (selective vs. nonselective) of different small RNA families into extracellular vesicles , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Holanda; *Nombre del evento:* Extracellular vesicle-associated RNA: what is the purpose?; *Nombre de la institución promotora:* ISEV (International Society for Extracellular Vesicles)

Palabras clave: secreción de ARN; Vesículas extracelulares; Secuenciado masivo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

The small RNA content secreted by benign (MCF-10A) and malignant (MCF-7) mammary epithelial cell lines in different extracellular fractions , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Canadá; *Nombre del evento:* RNA 2014: 19th Annual Meeting of the RNA Society (Québec, Canadá); *Nombre de la institución promotora:* RNA Society

Palabras clave: NGS; microARNs; exosomas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Transferencia de micro-ARNs de las plantas a los mamíferos a través de la dieta: una hipótesis apasionante pero irreproducible, y que parecería ser un artefacto de las técnicas de secuenciación masiva , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras clave: microARNs; dieta; Secuenciado masivo

Póster premiado

Congreso

Template and catalytic effects of DNA in the construction of polypyrrole/DNA composite macro and ultra-micro electrodes , 2012

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* Biosensors 2012; *Nombre de la institución promotora:* Elsevier

Palabras clave: BIOSENSORES DE ADN

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Biosensores electroquímicos

Congreso

¿Somos lo que comemos? ARNs pequeños de origen bacteriano, vegetal y animal presentan una amplia distribución en tejidos humanos , 2012

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB); *Nombre de la institución promotora:* SUB

Palabras clave: ARNs exógenos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Identificación y expresión de proteínas candidatas a participar en una posible vía de regulación mediada por fragmentos derivados de ARNs de transferencia en el protozoo patógeno *Trypanosoma cruzi* , 2010

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XIII Jornadas de la SUB; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras clave: Proteínas Argonauta; fragmentos de ARNt; *Trypanosoma cruzi*

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Este trabajo recibió una mención por su destacada calidad académica. La carga horaria semanal corresponde a la carga horaria aproximada durante la semana en que duró el Congreso

Congreso

TcPIWI-tryp: a PAZ/PIWI domain-containing protein (Argonaute) from the RNAi negative parasitic protozoan *Trypanosoma cruzi* , 2010

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* 3rd Latin American Protein Society Meeting; *Nombre de la institución promotora:* LAPSM

Palabras clave: Proteínas Argonauta

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Propiedades estructurales y Biológicas de Proteínas Argonauta , 2009

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 12

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 6tas Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras clave: Proteínas Argonauta; Estructura y función de proteínas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica Funcional

Expositor en la mesa de 'ARNs pequeños reguladores en biología' La carga horaria semanal corresponde a la carga horaria aproximada durante la semana en que duró el Congreso

Congreso

New insights into Argonaute evolution: a different evolutionary origin for trypanosomatid Argonautes? , 2009

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 24

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Darwin 200 South American Celebration;

Palabras clave: Argonaute proteins; protein phylogenetics

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Filogenética Molecular

La carga horaria semanal corresponde a la carga horaria aproximada durante la semana en que duró el Congreso

Congreso

Detección electroquímica de secuencias específicas de ADN: dos métodos directos e independientes en un único sensor , 2009

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 14

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 1er Congreso Uruguayo de Química Analítica;

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroanalítica

La carga horaria semanal corresponde a la carga horaria aproximada durante la semana en que duró el Congreso

Seminario

Small RNAs and intercellular communication: purifying immune-stimulating extracellular tRNA halves from a variety of artifacts. , 2017

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* Seminarios del Instituto de Biología Molecular y Celular de la Universidad de Estrasburgo; *Nombre de la institución promotora:* Université de Strasbourg

Palabras clave: mitades de tRNA; ARNs pequeños; ARN extracelular

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Seminario

The small RNA content secreted by benign (MCF-10A) and malignant (MCF-7) mammary epithelial cell lines in different extracellular fractions , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Seminars of the Molecular and Comparative Pathobiology Department ; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Johns Hopkins

Palabras clave: microARNs; Secuenciado masivo; exosomas

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Seminario

ARNs pequeños derivados de tRNAs: asociación con proteínas Argonauta, secreción extracelular y transmisión intercelular en parásitos RNAi-negativos y en células humanas , 2012

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* Seminarios semanales del IBR (Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario); *Nombre de la institución promotora:* IBR - CONICET

Palabras clave: Proteínas Argonauta; Fragmentos de tARN

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Taller

Estructura, función y evolución de proteínas Argonauta , 2009

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 1st Regional Workshop on small RNA biology;

Palabras clave: pequeños ARNs reguladores

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Asistieron al taller investigadores de Brasil, Uruguay y Argentina de reconocida trayectoria en el campo de los pequeños ARNs reguladores de la expresión génica

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	38
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	11
Completo (Arbitrada)	11
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	1
Completo (Arbitrada)	1
<i>Trabajos en eventos</i>	23
Resumen (Arbitrada)	13
Resumen (No Arbitrada)	10
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Libro compilado	1
<i>Textos en periódicos</i>	2
Periodicos	2
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0

<i>Otros tipos</i>	<i>0</i>
<i>Evaluaciones</i>	<i>5</i>
Evaluación de Publicaciones	4
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	<i>5</i>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<i>3</i>
Tesis/Monografía de grado	3
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<i>2</i>
Tesis de maestría	2

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores