



Curriculum Vitae

Leonel Sebastian MALACRIDA RODRIGUEZ



Actualizado: 20/09/2017

Publicado: 20/09/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Asociado(01/06/2015)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: lmalacrida@hc.edu.uy

Teléfono: +598 43349800

Dirección: General Mitre n° 520 Santa Lucía-Canelones CP90700

URL: <http://www.fsp.hc.edu.uy>

Institución principal

Departamento de Fisiopatología / Facultad de Medicina - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Medicina - UDeLaR / Av. Italia sn / 11600 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 4816191

Fax: 4819161

E-mail/Web: lmalacrida@hc.edu.uy / www.fsp.hc.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2009 - 2014

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Surfactante Pulmonar durante la Lesión Pulmonar Aguda: Desde la fisiopatología a los aspectos biofísicos de su disfunción.

Tutor/es: Prof. Dra. Ana Denicola y Dr. Arturo Briva

Obtención del título: 2014

Becario de: Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Interacción Lípido-Proteína; Biofísica de Membranas;

Anestésicos Volátiles

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Patología Pulmonar

Molecular / Biofísica de Membranas

Membranas

2009 - 2014

Doctorado

Programa Latinoamericano de Posgraduación en Biofísica

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

Título: Surfactante Pulmonar durante la Lesión Pulmonar Aguda: Desde la fisiopatología a los aspectos biofísicos de su disfunción.

Tutor/es: Dra. Ana Denicola y Dr. Arturo Briva

Obtención del título: 2014

Becario de: Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

Sitio web de la Tesis: Reconocido por la International Union of Pure and Applied Biophysics

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Anestésicos Volátiles; Dinámica de Membranas

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica Membranas

Grado

1999 - 2009

Grado

Licenciatura en Bioquímica

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

Título: Perfil Fosfolipídico del Surfactante Pulmonar de Ratas Anestesiadas con Sevoflurano.

Tutor/es: Prof. Dr. Hector Piriz Abib

Obtención del título: 2009

Becario de: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; fisiopatología; Cromatografía Líquida de Alta Performance; Patologías Respiratorias

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Formación complementaria

Postdoctorado

06 / 2015

Laboratory for Fluorescence Dynamics (LFD) bajo la tutoría el Prof. Enrico Gratton (PhD)

University of California at Irvine , Estados Unidos

Palabras clave: Fluorescence Microscopy; Cell migration; Membrane Cell Dynamics; Fluorescence Correlation Spectroscopy; Dipolar relaxation in the cell

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica

Cursos corta duración

12 / 2014 - 12 / 2014

ICY Training Course

Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Palabras clave: Procesamiento de Imágenes; Microscopia

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Microscopia

12 / 2011 - 12 / 2011

IV POSLATAM Course - Third South American Workshop - International Gregorio Weber Conference in New Trends in Advanced Fluorescence Microscopy Techniques

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina

Palabras clave: Single-Molecule Fluorescence; Fluorescence Spectroscopy

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Microscopia de Fluorescencia

04 / 2010 - 04 / 2010

Microscopía de Fuerza Atómica aplicada a la investigación en Ciencias Biológicas, Biomédicas, Química y Física

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay

Palabras clave: Microscopía de Fuerza Atómica

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Atomic Force Microscopy

04 / 2010 - 04 / 2010

Mass Spectrometry in Protein Analysis and Characterization

Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Palabras clave: Protein Analysis; Mass Spectrometry

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría de Masas

07 / 2009 - 12 / 2009	Uso y Manejo de Animales de Laboratorio. Módulo I (UdelaR-CHEA) Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
	<i>Palabras clave:</i> Experimentación Animal
04 / 2009 - 04 / 2009	Estrés oxidativo en patología humana: estado actual y nuevas estrategias Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
03 / 2009 - 04 / 2009	Química y Biología Redox de Tioles Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2008 - 2008	Fundamentos y aplicaciones biológicas de la espectroscopía de fluorescencia Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2006 - 2006	Como redactar un trabajo científico y un proyecto de investigación Facultad de Medicina (UDELAR-PROINBIO) - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2004 - 2004	Bioquímica y Técnicas de Análisis de Lípidos Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2003 - 2003	Espectrometría de Masa MALDI-TOF (PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2003 - 2003	Expresión Génica durante el desarrollo de Cestodes-PEDECIBA Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2002 - 2002	Bioteconlogías para el diagnóstico molecular de fitopatógenos Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Construcción institucional

Forme parte de la comisión ejecutiva de la Seccional Biofísica de la SUB desde su re-fundación en el 2012 hasta 2016. Y fui co-organizador de los congresos 2012, 2013 y 2015 organizados por la SBF.uy y del VIII curso internacional del Programa Latinoamericano de Biofísica en Sato-Uruguay.

Idiomas

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

Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Métodos y Aplicaciones de Fluorescencia
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Membranas
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Surfactante Pulmonar
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde:	04/2011 Asistente del Departamento de Fisiopatología , (Docente Grado 2 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay
Desde:	01/2013 Investigador Asociado (Honorario) , (10 horas semanales) , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay
Desde:	04/2015 Investigador Grado 3, Subarea Biología-Biofis , (1 horas semanales / Dedicación total) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
Desde:	06/2015 Post-Doctoral Fellow, Laboratory for Fluores , (40 horas semanales / Dedicación total) , University of California at Irvine , Estados Unidos
Desde:	07/2015 Investigador Asociado , (10 horas semanales) , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

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

Vínculos con la institución

03/2005 - 02/2007, *Vínculo:* Investigador Responsable, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

04/2007 - 03/2009, *Vínculo:* Investigador Asociado, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)

04/2007 - 05/2009, *Vínculo:* Investigador Asociado, Docente Grado 2 Interino, (8 horas semanales)

06/2008 - 05/2009, *Vínculo:* Tecnico Contratado, Docente Grado 1 Interino, (5 horas semanales)

11/2007 - 04/2009, *Vínculo:* Investigador Asociado, Docente Grado 1 Interino, (5 horas semanales)

06/2009 - 05/2011, *Vínculo:* , Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)

01/2010 - 05/2011, *Vínculo:* Investigador, Docente Grado 2 Interino, (5 horas semanales)

09/2010 - 04/2011, *Vínculo:* Asistente del Departamento de Fisiopatología , Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)

04/2011 - Actual, Vínculo: Asistente del Departamento de Fisiopatología, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

03/2012 - Actual

Sistema Nacional de Investigadores

Líneas de Investigación , Hospital de Clínicas-Facultad de Medicina , Departamento de Fisiopatología

Gráficos de fasores espectrales y en el tiempo de vida de LAURDAN para el estudio de la dinámica y estructura de membranas , Coordinador o Responsable

03/2005 - Actual

Líneas de Investigación , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Alteraciones del Surfactante Pulmonar relacionadas a la interacción Lípido-Proteína: Aproximación Fisiopatológica, Bioquímica y Biofísica. , Coordinador o Responsable

04/2007 - 03/2013

Líneas de Investigación , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Rol de la Hipercapnia en el desarrollo del Edema Pulmonar: Mecanismos y Modulación , Integrante del Equipo

04/2007 - 03/2012

Líneas de Investigación , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Efectos del levosimendan en la disfunción ventricular derecha secundaria a la embolia cardíaca: Análisis Mecánico, Fisiopatológico y Bioquímico. , Integrante del Equipo

03/2007 - 02/2011

Líneas de Investigación , Hospital de Clínicas-Facultad de Medicina , Departamento de Fisiopatología y Nefrología

Progresión de la enfermedad renal crónica y daño túbulointersticial Rol de la inflamación , Integrante del Equipo

03/2004 - 02/2010

Líneas de Investigación , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Estudio de los mecanismos implicados en la disfunción muscular vinculada a obstrucción crónica de la vía aérea , Integrante del Equipo

06/2015 - 06/2015

Docencia , Grado

Biología Celular , Invitado , Licenciatura en Bioquímica-Biología

09/2012 - 09/2012

Docencia , Maestría

Fundamentos y aplicaciones biológicas de la espectroscopía de fluorescencia , Invitado , PEDECIBA-Biología

08/2012 - 08/2012

Docencia , Maestría

Aplicaciones biológicas de la espectroscopía de resonancia de espín electrónico EPR, A cargo del Prof. Dr. Antonio da Costa-Filho , Organizador/Coordinador , Biofísica

05/2010 - 05/2010

Docencia , Maestría

Curso Practico de Técnicas de Experimentación Animal , Asistente , PRO.IN.BIO

11/2007 - 11/2007

Docencia , Maestría

Técnicas de Experimentación Animal

08/2011 - 08/2011

Docencia , Especialización

1er Taller Medicina Translacional en ' Lesión Pulmonar Aguda' , Asistente , Especialización en Medicina Interna

06/2014 - 07/2014

Pasantías , Laboratory for Fluorescence Dynamics, Univesity of California at Irvine, US

Aplicación de técnicas espectroscópicas (FCS, FCCS, 2-Photon micsocopy, Spectral phasor) para comprender los efectos de los anestésicos inhalatorios sobre las propiedades supramoleculares del surfactante pulmonar. A cargo del Prof. Dr. Enrico Gratton

01/2013 - 01/2013

Pasantías , Facultad de Medicina, Universidad de Chile , Laboratory for Scientific Image Analysis

Entrenamiento en recostituciones 3D cuantitativas de Vesículas Gigantes Unilamelares con IDL a cargo del Prof. Steffen Härtel

11/2012 - 12/2012

Pasantías , University of Hawaii at Manoa , Department of Cell and Molecular Biology

Entrenamiento en Espectroscopía de Fluorescencia Resuelta en el Tiempo para sondas de relajación por entorno con el Prof. David Jameson

09/2012 - 12/2012

Pasantías , Instituto Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas

Purificación de proteínas y lípidos del surfactante pulmonar a escala analítica y preparativa. Caracterización proteómica y lipidómica del Surfactante. A Cargo del Dr. Carlos Batthyány

03/2012 - 09/2012

Pasantías , Instituto Pasteur de Montevide , Laboratorio de Biología Celular de Membranas

Entrenamiento en análisis por Microscopia confocal de dominio de membranas en vesículas gigantes unilamemlares. A cargo de Dr. Pablo Aguilar

03/2011 - 04/2011

Pasantías , Universidad Complutense de Madrid , Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I

Entrenamiento en herramientas Termodinámicas (DSC), Espectroscópicas (FRET) y tensoactivas (Wilhelmy Plate y Capptive Bubble) para el análisis de interacciones lípido-lípido y lípido-proteína en el sistema del Surfactante Pulmonar (Biomembranas)

01/2010 - 01/2012

Servicio Técnico Especializado , Hospital de Clinicas , Departamento de Fisiopatología

Encargado de la Determinación de Proteínas de Bajo Peso Molecular en Orina de la Policlínica de Glomerulopatías de Centro de Nefrología (Análisis por Cromatografía HPLC-RP-UV-FLD))

12/2012 - Actual

Extensión , Universidad de la Republica , Seccional Biofísica de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Comité Ejecutivo de la Seccional y organizador de los congresos 2012-2013

05/2015 - 05/2015

Extensión

Jornada Homenaje al Maestro y Prof. Clemente Estable en su natalicio y con motivo de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, 'El Reino de las Vocaciones después de todas las Omicas'. Organizan: Dr. Leonel Malacrida y Dr. Gustavo Naya

05/2015 - 05/2015

Extensión , Cable de Santa Lucia

Participación en el Programa del Cable de Santa Lucía 'El Vecino Pregunta', sobre Clemente Estable. (https://www.youtube.com/watch?v=7nI_H7tdXjQ)

10/2014 - 10/2014

Extensión , Facultad de Medicina , Departamento de Fisiopatología

Participación vídeo ¿Que es la Respiración? Resp. Arturo Briva

10/2014 - 10/2014

Extensión , Liceo Santos Rabaquino Paccini-Santa Lucía

Conferencia: Membranas celulares y Anestésicos

11/2015 - 11/2015

Otra actividad técnico-científica relevante , Regional Norte-UdelaR

Co/organizador del VIII PosLatam course: Membrane Lipids, Transporters, Channels...and all that crosstalk

11/2015 - 11/2015

Otra actividad técnico-científica relevante , Universidad de la Republica-Regional Norte

Co-organizador el Meeting conjunto SBF.uy/SAB: Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology. Salto 2015

12/2014 - 12/2014

Otra actividad técnico-científica relevante , CENUR Noroeste, UdelaR , PDU de Biofisiocquímica

Seminario: Anestésicos en el aire: Efectos sobre la función pulmonar y el surfactante pulmonar. Invitado por el Prof. Dr. Daniel Peluffo.

09/2014 - 09/2014

Otra actividad técnico-científica relevante , Universidad de la Republica

Co-Chair junto a la Dra. Ana Denicola de la Mesa: Fluorescencia Biológica: Desde la Cubeta al Microscopio. en la XV jornadas de la SUB.

08/2014 - 08/2014

Otra actividad técnico-científica relevante , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica

Organizador de la Conferencia: Tight coupling of metabolic oscillations and intracellular water dynamics in *Saccharomyces cerevisiae*, Dictada por el Prof. Dr. Luis Bagatolli

04/2014 - 04/2014

Otra actividad técnico-científica relevante , Hospital del Clinicas, Facultad de Medicina, UdelaR , Jornada Satélite Clínico-Básica para el desarrollo de la ciencia fundamen

Conferencia: Terapia con surfactante pulmonar en la lesión pulmonar: ¿Es un caso cerrado o no está todo dicho?

11/2013 - 11/2013

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ciencias - Institut Pasteur de Montevideo

Comité Organizador de las 2das Jornadas de +Biofísica

03/2013 - 03/2013

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ciencias

Co-organizador con la Dra. Denicola de la Conferencia dictada por el Dr. Daniel Peluffo (New Jersey Medical School)

03/2013 - 03/2013

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ciencias

Co-organizador con los Dres. Denicola y Ferreira del Ciclo de Conferencias dictadas por el Dr. Luis Bagatolli (Menphys Center-Souther University of Denmark)

03/2013 - 03/2013

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ciencias

Co-organizador con la Dra. Denicola del Ciclo de Conferencias dictadas por el Dr. David Jameson (University of Hawaii)

12/2012 - 12/2012

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ciencias

Organizador de la 1er Jornada +Biofísica en conjunto con el Dr. Juan C. Valle Lisboa

08/2012 - 09/2012

Otra actividad técnico-científica relevante , Sociedad Uruguaya de Biociencias

Organización de la mesa temática: 'Interacciones Lípido-Proteína en biomembranas'. En la XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB). Organizado en conjunto con la Dra. Ana Denicola.

12/2011 - 12/2011

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Fisiocquímica Biológica

Organización de la Jornada de Actualización en estructura y dinámica de Membranas Celulares, en conjunto con la Dra. Anal Denicola y la visita el Dr. Luis A. Bagatolli

12/2012 - Actual

Gestión Académica , Universidad de la Republica , Seccional Biofísica de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Comité Ejecutivo de la Seccional

01/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República, Facultad de Medicina , Departamento de Fisiopatología

Nuevas terapéuticas para la lesión pulmonar aguda: buscando en la evolución surfactantes pulmonares patología-específicos , Coordinador o Responsable

08/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital del Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR , Departamento de Fisiopatología

Buscando en la evolución estrategias terapéuticas para la lesión pulmonar: ¿Existe un surfactante pulmonar terapéutico patología específico? , Coordinador o Responsable

03/2009 - 06/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina - Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Surfactante Pulmonar durante la Lesión Pulmonar Aguda: Abordaje funcional, estructural y terapéutico. , Coordinador o Responsable

04/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas-Facultad de Medicina , Departamento de Fisiopatología

Surfactante Pulmonar durante la Lesión Pulmonar Aguda: Abordaje funcional, estructural y terapéutico. , Coordinador o Responsable

01/2011 - 12/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Efecto de los productos derivados de la combustión del diesel en el desarrollo de la Patología Pulmonar , Integrante del Equipo

06/2009 - 05/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Rol de la vía purinérgica en la injuria pulmonar. Modulación por la hipercapnia. , Integrante del Equipo

06/2009 - 05/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Fisiopatología

Efectos de la CPAP sobre marcadores de daño cardiovascular en pacientes con Síndrome de Apneas del Sueño. , Integrante del Equipo

06/2008 - 04/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Sepsis y disfunción multiorgánica. Resucitación precoz guiada por objetivos y terapias coadyuvantes. , Integrante del Equipo

11/2007 - 04/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Uso de inmunomoduladores para enlentecer la progresión de la enfermedad renal. Control del proceso inflamatorio , Integrante del Equipo

04/2007 - 03/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Efectos del levosimendan en la disfunción ventricular derecha secundaria a la embolia cardíaca y de los biomarcadores , Integrante del Equipo

04/2007 - 03/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Efecto de los agonistas beta adrenérgicos sobre el deterioro de la reabsorción del fluido alveolar inducido por la hipercapnia , Integrante del Equipo

03/2007 - 02/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas-Facultad de Medicina , Departamento de Fisiopatología

Evaluación de la progresión funcional y lesional en glomerulopatías crónicas a los 12 meses de control , Integrante del Equipo

03/2005 - 02/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Efecto de los Anestésicos Intravenosos y Halogenados sobre la Mecánica Ventilatoria durante la Anestesia General

03/2005 - 02/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Influencia de anestésicos halogenados en la biosíntesis de los fosfolípidos del surfactante pulmonar en un modelo in vivo de rata. , Coordinador o Responsable

03/2005 - 02/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Hospital de Clínicas , Departamento de Fisiopatología

Efectos de la ventilación protectora en el SDRA con diferentes niveles de PEEP y maniobra de reclutamiento alveolar en supino y prono , Integrante del Equipo

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

Vínculos con la institución

08/2001 - 07/2002, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, Docente Grado 1 Interino, (10 horas semanales)

Actividades

08/2001 - 07/2003

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Catedra de Electroquímica Fundamental y Aplicada
Estudio electroquímico de la estabilidad de complejos de Re(V) y su interacción con péptidos de cadena corta. , Integrante del Equipo

Universidad de la República , Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

Vínculos con la institución

07/2011 - 03/2012, *Vínculo:* Cargo Asimilado G°II , (30 horas semanales)

Universidad Complutense de Madrid , Universidad Complutense de Madrid , España

Vínculos con la institución

03/2011 - 04/2011, *Vínculo:* Asistente, (40 horas semanales)

Actividades

03/2011 - 04/2011

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Biología , Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I
Conferencia. Efecto del Sevoflurano sobre el Pulmón y Surfactante Pulmonar: Desde la Fisiopatología a mecanismos Biofísicos

Universidad de la República , Universidad de la República , Uruguay

Vínculos con la institución

07/2012 - 07/2013, *Vínculo:* Prof.Adj.Bioquímica y Química Esc.Nutrición, Docente Grado 3 Titular, (20 horas semanales)

Actividades

03/2013 - 06/2013

Docencia , Grado

Clases Balance de Energía, Nucleótidos y Met. del Vit complejo B , Invitado , Licenciado en Nutrición

03/2013 - 04/2013

Docencia , Grado

Responsable Seminario Integraciones Metabólicas (Plataforma virtual EVA) , Invitado , Licenciado en Nutrición

10/2012 - 12/2012

Docencia , Grado

Curso de Química, responsable 19 teóricos-prácticos (60 hs) , Responsable , Licenciado en Nutrición

09/2012 - 10/2012

Docencia , Grado

Curso de Bioquímica, responsable 12 teóricos , Responsable , Licenciado en Nutrición

Institut Pasteur de Montevideo , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Vínculos con la institución

01/2013 - Actual, *Vínculo:* Investigador Asociado (Honorario), (10 horas semanales)

Actividades

03/2014 - Actual

Líneas de Investigación , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica
Maduración y Organización supramolecular de los Cuerpos lamelares en células alveolares A549. , Coordinador o Responsable

03/2015 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Institut Pasteur de Montevideo

Seminario: Hydration and Supramolecular Organization Studies of Lamellar Bodies in A549 Lung Cells using LAURDAN fluorescence. A cargo del Dr. Leonel Malacrida

05/2014 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica
Seminario: Uso de Fasores para el análisis de la emisión de LARDAN en sistemas de membrana

05/2013 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica
Seminario: Rol del Surfactante Pulmonar durante la Lesión Pulmonar: Desde la fisiopatología a los aspectos biofísicos de su disfunción

11/2014 - 11/2014

Otra actividad técnico-científica relevante , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica
Seminario: Microscopías de superresolución: Implementación y aplicaciones en Biomedicina. A cargo del Dr. Francisco Barrantes,
Organizador: Dr. Leonel Malacrida

06/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica
Caracterización nutricional y de compuestos bioactivos del trigo en Uruguay. Variabilidad de genotipos y ambientes. , Integrante del Equipo

01/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica
Development of a novel class of anti-atherogenic agents: electrophilic nitroalkenes-Vitamin E (α-tocopherol) analogs. , Integrante del Equipo

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

[Vínculos con la institución](#)

04/2015 - Actual, *Vínculo:* Investigador Grado 3, Subarea Biología-Biofís, (1 horas semanales / Dedicación total)

[Actividades](#)

12/2015 - 12/2015

Docencia , Maestría

Teóricos y practicos sobre Microscopía de fluorescencia I y II, en Curso: Principios y aplicaciones biológicas de la fluorescencia.
Organizado por Dra. Ana Denicola , Invitado

University of California at Irvine , Estados Unidos

[Vínculos con la institución](#)

06/2015 - Actual, Vínculo: *Post-Doctoral Fellow, Laboratory for Fluores, (40 horas semanales / Dedicación total)*

[Actividades](#)

05/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratory For Fluorescence Dynamics , Biomedical Engineering Department

Effect of cell confluence in the cell metabolism: a multiwavelength study of Autofluorescence using the Multi-D phasor analysis ,
Coordinador o Responsable

02/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratory For Fluorescence Dynamics , Biomedical Engineering Department

Unraveling the macromolecular inclusion organization in the Huntington disease inside neurons , Integrante del Equipo

02/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Biomedical Engineering Department , Laboratory for Fluorescence Dynamics

Selective plane illumination in the conventional inverted microscope geometry by side illumination of a two window sample chamber designed with respect to refractive index matching with potential application in high throughput three-dimensional imaging. , Integrante del Equipo

09/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratory For Fluorescence Dynamics , Biomedical Engineering Department

Lung pathology diagnostic exploiting second harmonic and autofluorescence fingerprints: a label-free protocol using DIVER. , Coordinador o Responsable

06/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratory For Fluorescence Dynamics , Biomedical Engineering Department-University of California at Irvine

fluorescence Diffusion Tensor Imaging (fDTI) inside the cell: the connectivity maps. , Integrante del Equipo

02/2017 - 02/2017

Docencia , Doctorado

BME295 Molecular and Cellular Biophotonics. Lecture #7: Hydration and time evolution of intracellular lamellar body-like structures using Spectral phasor analysis of LAURDAN fluorescence, Coordinator Dr. Michelle Digman , Invitado , Biomedical Engineering Graduate Program

07/2017 - Actual

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department of Biomedical Engineering/University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics
Cluster 6: Biomedical Science-Clinical Translational Science. Confocal Microscopy Laboratory. California State Summer School for Math & Science. COSMOS-UCIRVINE

09/2017 - 09/2017

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department of Biomedical Engineering/University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics
Participation as a leader group in the practice session for the MCB Bootcamp 'Optical Biology & Microscopy', organized by LFD, Prof. Michelle Digman and Prof. Enrico Gratton. Module 2: Molecular Dynamics and Correlation analysis.

09/2017 - 09/2017

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department of Biomedical Engineering/University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics
Participation as a leader group in the practice session for the MCB Bootcamp 'Optical Biology & Microscopy', organized by LFD, Prof. Michelle Digman and Prof. Enrico Gratton. Module 1: Cell Biology, Microscopy and Fluorescence Lifetime Imaging Microscopy.

Sistema Nacional de Investigadores

09/2017 - 09/2017

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department of Biomedical Engineering/University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics
Group leader at the experimental and analysis section 'Experiments on the LSM880: Measuring Cytoplasmic Fluidity in living cells' on the Big Data Imaging Processing & Analysis (BigDIPA) course organized by Profs. Michelle Digman and Enrico Gratton.

07/2017 - 07/2017

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics
Lecture: 'Hydration and time evolution of intracellular lamellar body-like structures using Spectral phasor analysis of LAURDAN fluorescence' in the USIBR. July 10–14, 2017. University of California, Irvine.

07/2017 - 07/2017

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics
Participation in the Undergraduate Student Initiative for Biomedical Research (USIBR). July 10–14, 2017. University of California, Irvine.

07/2017 - 07/2017

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics
Group leader with PN. Hedde in the experimental section USIBR 2017: 'Measuring Cancer Cell Dynamics: Image processing and analysis'

10/2016 - 10/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering-Laboratory for Fluorescence Dynamics
Lecture 9: Spectral phasors in the 11th LFD Workshop in Advanced Fluorescence Imaging and Dynamics

10/2016 - 10/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering-Laboratory for Fluorescence Dynamics
Computer training on FCS in the 11th LFD Workshop in Advanced Fluorescence Imaging and Dynamics

10/2016 - 10/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering-Laboratory for Fluorescence Dynamics
Computer training on RICS and FLIM in the 11th LFD Workshop in Advanced Fluorescence Imaging and Dynamics

10/2016 - 10/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering-Laboratory for Fluorescence Dynamics
Group Leader in the Laboratory training about RICS and N&B practice of the 11th LFD Workshop in Advanced Fluorescence Imaging and Dynamics

09/2016 - 09/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics
Group Leader at the MCB Bio Botcamp 2016 'Optical Biology and Microscopy', Module 1: Cell biology, Microscopy and Fluorescence Lifetime Imaging Microscopy.

07/2016 - 07/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics

California State Summer School for Mathematics & Science, Confocal Microscopy Laboratory

07/2016 - 07/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics

Group Leader with Dr. Hongtao Chen in the Undergraduate Students Initiative for Biomedical Research (USBIR) program, Project: Research Engineering a widefield FLIM microscope for FLIM based FRET. - (60 hs.)

05/2016 - 05/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics

Group Leader at Biospectroscopy course. 'Application of Fluorescence Lifetime Imaging in a commercial microscope to Autofluorescence and Foster Resonance Energy Transfer (FLIM/FRET) studies'

01/2016 - 01/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics

Group Leader at CCBS National Short Course: Morphogenesis & Spatial Dynamics. 'Basic Microscopy, live cell staining & murder case study'.

01/2016 - 01/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , University of California at Irvine, USA , Department of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics

Group Leader at CCBS National Short Course: Morphogenesis & Spatial Dynamics. 'Fluorescence Lifetime Imaging/Foster Resonance Energy Transfer (FLIM/FRET)'. - (5 hs.)

10/2015 - 10/2015

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department of Biomedical Engineering, University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics

10th LFD Workshop in Advanced Fluorescence Imaging and Dynamics. Seminar 'Laurdan spectral phasors'

10/2015 - 10/2015

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department of Biomedical Engineering, University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics

Participation in the computer based training on data analysis and simulations using Globals for Images software and hands on laboratory training using the fluorescence microscopy instrumentation of the LFD facility.

09/2015 - 09/2015

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department Of Biomedical Engineering, University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics.

MCB Bio Bootcamp 'Optical Biology & Microscopy'

07/2015 - 07/2015

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department Of Biomedical Engineering, University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics

Undergraduate Student Initiative for Biomedical Research (USIBR). Curso teórico/practico para estudiantes de verano. Instrucción en métodos y aplicaciones de fluorescencia en microscopía

07/2015 - 07/2015

Capacitación/Entrenamientos dictados , Department Of Biomedical Engineering, University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics.

Cluster 6: Biomedical Science-Clinical Translational Science. Confocal Microscopy Laboratory. California State Summer School for Math & Science. COSMOS-UCIRVINE - (8 hs.)

06/2017 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ciencias de la Universidad de la República del Uruguay

Charla organizada por la Dra. Denicola. 'The beauty of phasors to study biological fluorescence: from cell metabolism to membrane dynamics.'

06/2017 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Medicina de la Universidad de la República del Uruguay

Charla organizada por el grupo IMAGINA. 'A new light sheet microscopy (the sideSPIM): an overview of the hardware and its applications from molecular diffusion to a whole animal imaging.'

06/2017 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Hospital del Clínicas, Facultad de Medicina - Universidad de la República d , Departamento de Fisiopatología

Charla organizada por la Dra. Hurtado.

09/2016 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , University of California at Irvine, USA , Biomedical Engineering Department, Laboratory for Fluorescence Dynamics

Participation in Frontiers in Biological Fluorescence 2016. A symposium celebrating Enrico Gratton's 70th birthday and 30

years of the Laboratory for Fluorescence Dynamics. Friday, September 30, 2016 University of California, Irvine

03/2016 - 03/2016

Otra actividad técnico-científica relevante , University of California at Irvine, USA , Departament of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics
Presentation during the 2016 Advisor Committe Meeting: 'Linear combination between lifetime and spectral phasor plots: the multidimensional phasor approach (MultiD)'

12/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , University of California at Irvine, USA , Biomedical Engineering Department, Laboratory for Fluorescence Dynamics
Water dipolar relaxation inside the cell. , Coordinador o Responsable

07/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Department Of Biomedical Engineering, University of California at Irvine , Laboratory for Fluorescence Dynamics
Organization of membrane during the cell migration , Integrante del Equipo

06/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , University of California at Irvine, USA , Departament of Biomedical Engineering/Laboratory for Fluorescence Dynamics
Multidimensional phasor analysis of biological fluorescence in cells , Integrante del Equipo

Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Vínculos con la institución

07/2015 - Actual, *Vínculo:* Investigador Asociado, (10 horas semanales)

Lineas de investigación

Título: Effect of cell confluence in the cell metabolism: a multiwavelength study of Autofluorescence using the Multi-D phasor analysis

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Equipos: Enrico Gratton(Integrante); Michelle Digman(Integrante); Neal Sharma(Integrante)

Palabras clave: NADH; FAD; Autofluorescence; Lifetime phasors; Spectral phasors

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

Título: Alteraciones del Surfactante Pulmonar relacionadas a la interacción Lípido-Proteína: Aproximación Fisiopatológica, Bioquímica y Biofísica.

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: El surfactante pulmonar es un complejo sistema lipo-proteico, sintetizado y secretado por los neumonocitos II del pulmón al espacio alveolar. Su función radica en permitir una transferencia de moléculas tensoactivas (fosfolípidos y proteínas), de la hipofase a la interfase aire/líquido posibilitando la disminución de las tensiones intra-alveolares a cero durante la espiración. Del mismo modo permite una correcta re-expansión a través de la inspiración, evitando el colapso alveolar. La capacidad tensoactiva se asocia a la fracción fosfolipídica (mayoritariamente dipalmitoilfosfatidilcolina, DPPC). Sin embargo, para asegurar la dinámica del ciclo respiratorio es necesaria la presencia de un grupo imprescindible de proteínas específicas, denominadas SP (surfactant proteins). Específicamente, dos pequeñas proteínas hidrofóbicas denominadas SP-B y C juegan un papel muy importante, encontrándose alteraciones de la interacción lípido-proteína del sistema en patologías pulmonares (como el distress o injuria pulmonar aguda en adultos o neonatal así como injuria inhalatoria por gases anestésicos o poluentes). Nuestro Departamento posee una larga trayectoria en el estudio de modelos que permitan la comprensión de los mecanismos que involucran dichas patologías, identificando alteraciones de la mecánica ventilatoria e histología pulmonar por el uso de gases anestésicos. No se identificaron cambios en el perfil fosfolipídico y proteínas del surfactante asociado al uso de anestésicos. Nuestra hipótesis plantea la presencia de un efecto intrínseco de los gases anestésicos sobre la interacción lípido-proteína del surfactante pulmonar, reduciendo su capacidad tensoactiva.

Equipos: Hector Piriz (Integrante); Arturo Briva(Integrante); Ana Denicola(Integrante); Luis A. Bagatolli(Integrante); Rosina Toledo(Integrante); María José García(Integrante); Claudio Pereira(Integrante)

Palabras clave: Biofísica de Membranas; Surfactante Pulmonar; Anestésicos Halogenados

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Anestesiología / Bioquímica

Título: Efectos del levosimendan en la disfunción ventricular derecha secundaria a la embolia cardíaca: Análisis Mecánico, Fisiopatológico y Bioquímico.

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: La disfunción del VD aumenta la mortalidad durante la embolia pulmonar (EP). Se analizaron los efectos del levosimendan (L) sobre las funciones ventricular y la poscarga dinámica en un modelo de EP submasiva (TE). Se midieron las presiones (P1 y P2) y el flujo (F) pulmonares, la presión aórtica (Pao) y los diámetros septum pared libre ventricular derecho (SD) e izquierdo (SI) en ovejas anestesiadas. Completada la instrumentación, se realizó la embolización con coágulos de sangre autóloga (SD/SI 0.8 ± 0.2). Los animales fueron randomizados a recibir L o solución salina (S). Se estimó la función sisto-diafistólica del VD, la motilidad de la pared libre del VD (% acortamiento, %SD) y el estrés parietal (EP). Se calcularon las impedancias de entrada (ZO) y

característica (ZC), la velocidad de onda de pulso (VOP, retardo entre P1 y P2) y la complacencia de la AP proximal ($CI=1/ZC \cdot VOP$) así como la energía perdida por el VD debido a la onda refleja ($EW=[(Ts-Ti)(Ps-Pi)]/2$). Se cuantificó Troponina I (TnI) plasmática. Se calculó la carga energética (CE) y el estrés oxidativo (EO) biventricular. El TE determinó una dilatación del VD con disfunción diastólica, aumentando el EP y la TnI. F y Pao no se modificaron. El L redujo el aumento de la poscarga dinámica (ZO, Pm, EW, VOP) inducida por el TE ($p<0.05$), atenuando el impacto sobre la función arterial (ZC, CI). El L aumentó la contractilidad del VD, mejorando la función diastólica, preservando la CE y atenuando el EO, sugiriendo un aumento de la eficiencia miocárdica. Acción del levosimendán sobre los mecanismos vasomotores y estrés oxidativo y nitrosativo en anillos de arteria pulmonar de conejos.

Equipos: Martin Angulo(Integrante); Juan Carlos Grignola(Integrante); Juan Ignacio Alvez(Integrante); Camila Bedó(Integrante)

Palabras clave: Disfunción Ventricular Derecha; Tromboembolia Pulmonar; Metabolismo Energético; Estrés Oxidativo

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

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Tromboembolia

Pulmonar

Título: Estudio de los mecanismos implicados en la disfunción muscular vinculada a obstrucción crónica de la vía aérea

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) constituye la más importante patología pulmonar obstructiva. Constituye la cuarta causa de muerte a nivel nacional y mundial, y la misma va en aumento. La disfunción muscular es un elemento central en desarrollo de la insuficiencia respiratoria y la morbi-mortalidad en estas patologías. El diafragma sufre importantes modificaciones a nivel estructural y metabólico en situaciones de obstrucción crónica de la vía aérea. La fisiopatología de la injuria y disfunción diafragmática no es conocida en profundidad. La obstrucción al flujo aéreo en sí misma es capaz de generar daño muscular y deteriorar la contractilidad diafragmática. No obstante, existen factores asociados a la limitación persistente al flujo aéreo, como la hipoxia, la hipercapnia y la actividad inflamatoria pueden estar implicados en la fisiopatología del daño muscular. Proponemos investigar las repercusiones de la obstrucción crónica de la vía aérea y los fenómenos asociados a la misma sobre el diafragma y la musculatura periférica. Para ello planteamos un diseño experimental en animales que permite reproducir los fenómenos asociados a la limitación del flujo aéreo. Estudiaremos las repercusiones de los distintos fenómenos sobre la contractilidad diafragmática, la oxidación proteica y el metabolismo energético en diafragma y músculo periférico.

Equipos: Hector Piriz (Integrante); Arturo Briva(Integrante); Juan Pablo Soto(Integrante); Martin Angulo(Integrante); Eliseo Taranto(Integrante); Nicolas Nin(Integrante); Francisco Javier Hurtado (Integrante)

Palabras clave: Diafragma; EPOC; Salbutamol; Obstrucción traqueal

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Estrés Oxidativo

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Crítica y de Emergencia / Neumología

Título: fluorescence Diffusion Tensor Imaging (fDTI) inside the cell: the connectivity maps.

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Signal transmission at a sub-cellular level is a key step in the regulation of cell functions, cell fate and cell migration. In the compartmentalized environment of cells this transmission process is regulated by a tight spatio-temporal control of molecular flow. The regulation of molecular flux requires a complex interplay between the structure of the surrounding cellular components and a spatio-temporal control of molecular-specific interactions: The result is a molecular transport that depends strictly in the molecular species, on the aggregations state, on the activity state of the molecule and on the cell-cycle stage. Despite the pivotal role of fluxes coordination in the living cell, we lack of systematic approaches able to disclose the complex connectivity of the cell interior with high spatio resolution and, at the same time, on the proper temporal scale. This lack of methods to visualize molecular connectivity is a significant limit in the progress of our knowledge in this field. In this proposal, we describe a new image analysis strategy of fluorescence microscopy data that has the potential to remove this limitation. This approach is inspired by the Diffusion Tensor Imaging in the MRI field (DTI) that has revealed the neuronal connectivity of the brain by imaging water anisotropic diffusion. In analogy with the DTI in MRI we have named our approach "fluorescence Diffusion Tensor Imaging" (fDTI). The proposed methodology could provide cellular connectivity information, by measuring the diffusion tensor of a single fluorescent molecule in the live cell. Moreover, by fluorescence-based multicolour imaging, fDTI can be measured in the same cell for different molecules. By developing a fDTI-based connectivity map of the cell, the molecular flow regulation due to structural rearrangement of cellular components and specific molecular interactions could be identified. Specifically, the proposed tool will be used to describe the spatial connectivity of the cell interior and to unveil the regulation of Rho GTPases, a family of small signalling G proteins, involved in carcinogenesis and cancer cell invasion. The regulation of this class of enzymes is achieved by the coordination of the activity of multiple components of the same family and require a coordinated regulation of the molecular flow in the living cell. It is our hypothesis that the development of fDTI will allow us to better understand the role of Rho GTPases cross-talk in carcinogenesis and cancer cell invasion, opening new frontiers in the understanding of cancer and cancer treatment.

Equipos: Enrico Gratton(Integrante); Per Niklas Hedde(Integrante)

Palabras clave: Fluorescence Correlation Spectroscopy; Membrane Cell Dynamics

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

Título: Gráficos de fasores espectrales y en el tiempo de vida de LAURDAN para el estudio de la dinámica y estructura de membranas

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: En este proyecto en colaboración con los Dres. David Jameson (University of Hawaii at Manoa) y Enrico Gratton (Laboratory for Fluorescence Dynamics-University of California at Irvine) hemos estudiado la aplicabilidad de los gráficos de fasores espectrales y en el dominio del tiempo de vida para la sonda LAURDAN en membranas. Este método permite el análisis de los resultados espectrales, así como de modulación y fase de la sonda LAURDAN a través de la transformación de los datos con la transformación de Fourier, lo que permite obtener los componentes real e imaginario y graficarlo en un gráfico polar. Esto permite una gran capacidad descriptiva de las fases de membranas mixtas, mejorando los sistemas de análisis que se utilizan en la actualidad (GP, centro de masas). Actualmente hemos iniciado colaboraciones diversas que nos permiten estudiar la performance del sistema para diversos modelos. Dentro de los que se destacan el estudio de los efectos de tocoferoles y analogos de tocoferoles en membranas (Dr. Carlos Batthyany-IP-Mont), uso de anfolitos en la maduración del sistema nervioso de zebrafish (Dr. Jose Badano-IP-Mont), mutantes de la síntesis de esteroides en plantas con resistencia al estrés hídrico (Bach. Florencia Sena/Dr. Jose Borsani-Fac Agronomía). En nuestro sistema de estudio hemos utilizado esta nueva tecnología para el comprender los mecanismos moleculares de maduración de los cuerpos lamelares en los neumocitos tipo II. Encontrado novedosos resultados que estamos en proceso de escritura para ser comunicado en alguna revista internacional.

Equipos: Enrico Gratton(Integrante); David M. Jameson(Integrante)

Palabras clave: LAURDAN; Fasores; Heterogeneidad de Membranas

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Título: Lung pathology diagnostic exploiting second harmonic and autofluorescence fingerprints: a label-free protocol using DIVER.

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Equipos: Arturo Briva(Integrante); Enrico Gratton(Integrante); Suman Ranjit(Integrante); Alexander Dvornikov(Integrante)

Palabras clave: DIVER; Autofluorescence; Lung Pathology

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

Título: Maduración y Organización supramolecular de los Cuerpos lamelares en células alveolares A549.

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Los cuerpos lamelares (LBs) son las estructuras intracelulares donde se encuentra alojado el surfactante pulmonar en los neumocitos tipo II. Más allá de que se conocen parcialmente los mecanismos por los cuales los LBs se organizan y se secretan, hemos identificado que parte de los datos presentes en la literatura son controversiales a la luz de nuestros resultados. Utilizando sondas de relajación por entorno (LAURDAN) y gráficos de fasores hemos podido identificar un grado de hidratación o disponibilidad de agua en estas estructuras que parecen no conciliar con los modelos de membranas en forma de bicapas (proponiendo la existencia de mesofases o estructuras bicontinuas). Además explorando la acidez descrita para estos organelos, nosotros hemos identificado que no existe pH dentro de estas estructuras, de acuerdo a la no disponibilidad de agua libre en los LBs. Actualmente nos encontramos estudiando el proceso de maduración de estas estructuras a través de un abordaje proteómico, lipídico y por microscopía confocal de fluorescencia, identificando un modificación temporal de la organización e hidratación de los LBs. Así como una modificación y tamaño de los mismos. Estamos empezando a estudiar la respuesta a la estimulación de secreción de los LBs con diferentes inductores y las señales dependientes de Calcio, en las diferentes poblaciones de LBs. Este proyecto es una colaboración del Dr. Malacrida como Inv. Asociado de la Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica, la MSc Soledad Astrada y la Dra. Mariela Bolatti (Unidad de Biología Celular), Dr. Carlos Batthyany (Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica) y el Prof. Dr. Luis Bagatolli (Memphys Center, Universidad de Dinamarca del Sur).

Equipos: Carlos Battyany(Integrante); Soledad Astrada(Integrante); Mariela Bolatti(Integrante); Luis Bagatolli(Integrante)

Palabras clave: Cuerpos Lamelares; LAURDAN; Mesofases

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Título: Progresión de la enfermedad renal crónica y daño túbulointersticial Rol de la inflamación

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: La enfermedad renal crónica (ERC) adquiere características de epidemia mundial, con un 4.3% de la población en estadio III y 10 % de la población adulta en riesgo de padecerla. En el Uruguay, según los datos del FNR, en el año 2005 se dializaron 2.857 pacientes, lo cual constituye aproximadamente el 0.1% de la población y se estima que existirían 62.000 individuos en estadio III de la enfermedad renal crónica. La ERC, una vez establecida, evoluciona hacia el deterioro progresivo independientemente de la nefropatía inicial. Es decir una vez que se establece la insuficiencia renal se produce una caída continua e irreversible de la función renal. Esta naturaleza progresiva de la enfermedad renal podría ser atribuida a una vía final común de daño cuyos mecanismos se conocen parcialmente. El conocimiento de alguno de estos mecanismos ha permitido desarrollar estrategias para enlentecer la progresión de la enfermedad renal. Las estrategias de mayor impacto han sido las dirigidas a controlar la hipertensión sistémica, la proteinuria como factor de riesgo independiente, y la ingesta proteica. A pesar de estas estrategias, el impacto de la enfermedad renal extrema sobre el individuo y el sistema sanitario obliga a buscar nuevos tratamientos para enlentecer e incluso prevenir dicha progresión. En las últimas décadas las investigaciones en ERC dejan en claro que el proceso inflamatorio crónico juega un rol central en la progresión de esta enfermedad. Nuestro grupo de investigación ha realizado aportes en este sentido. En función de este conocimiento diversas drogas inmunomoduladoras, han sido ensayadas con éxito parcial en el tratamiento de la ERC experimental. La aparición de nuevas drogas inmunomoduladoras abre una perspectiva esperanzadora para atenuar o aún detener la progresión esta enfermedad. Nuestra hipótesis es que los inmunomoduladores que actúan sobre la molécula target de la rapamicina (mTOR) pueden inhibir los mecanismos inflamatorios y proliferativos involucrados en la progresión de la enfermedad renal, por lo cual podrían enlentecer la progresión de la misma. Para probar esta hipótesis planteamos utilizar everolimus en cultivos de células tubulares

humanas inmortalizadas y en 2 modelos experimentales animales, uno de hipertensión sal sensible inducido por infusión de angiotensina II y otro de disminución de masa renal por ligadura de arteria renal.

Equipos: Oscar Noboa(Integrante); Jose Boggia(Integrante)

Palabras clave: Progresion de la ERC; Daño Oxidativo

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales Libres

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Urología y Nefrología

Título: Rol de la Hipercapnia en el desarrollo del Edema Pulmonar: Mecanismos y Modulación

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: El epitelio alveolar es un sector fundamental del sistema respiratorio; es responsable de la reabsorción activa del edema pulmonar, permite la síntesis y secreción de surfactante y además, junto con el endotelio vascular, son los actores principales de los procesos de inflamación y reparación pulmonar. Esta interacción se pone específicamente de manifiesto en la utilización de Asistencia Respiratoria Mecánica (ARM). La ARM define la necesidad de ingreso de pacientes al área de cuidados críticos y, a la vez que forma parte de la terapéutica puede contribuir a generar una nueva injuria pulmonar (Infuria Pulmonar Inducida por la Ventilación Mecánica; VILI por su sigla en inglés). Por este motivo la estrategia terapéutica actual apunta a corregir el patrón ventilatorio para evitar la injuria celular mecánica mientras se ensayan otras intervenciones que puedan potencialmente modular este proceso. Este es el caso de la utilización de altos niveles de anhídrido carbónico (hipercapnia permisiva). La liberación de nucleótidos de adenosina (ATP y sus derivados) al espacio extracelular es reconocida como parte de una respuesta frente a la agresión. En el presente estudio nos proponemos analizar el rol del ATP en el contexto de VILI, cual es la participación epitelial y endotelial en este proceso, valorar el grado de repercusión local sistémica y que modificaciones impone a estos mecanismos la presencia de altos niveles de CO₂.

Equipos: Hector Piriz (Integrante); Arturo Briva(Integrante); Juan Pablo Soto(Integrante); Fabiana Roccíoli(Integrante); Martin Angulo(Integrante)

Palabras clave: EPOC; Hipercapnia; Isoproterenol; Señalización por Calcio

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Critica y de Emergencia / Neumología-Fisiopatología

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Biología Celular y Molecular

Título: Selective plane illumination in the conventional inverted microscope geometry by side illumination of a two window sample chamber designed with respect to refractive index matching with potential application in high throughput three-dimensional imaging.

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: This invention describes selective plane illumination in the conventional sample geometry. Our design is based on a regular inverted microscope where the sample is illuminated from the side via an accessory. A custom designed chamber with two optically transparent windows is used to allow side illumination and detection from the bottom. This way, all microscope ports remain available for other purposes and there is unrestricted access from the top. Without the need of dipping into the sample container, smaller sample volumes (< 1 ml) can be realized and the use of high NA lenses is facilitated. Still, all kinds of samples can be used including both, flat samples such as monolayers of cells or bacteria on a surface and specimen such as cells, tissues and organisms embedded in hydrogels. Distortion-free imaging of flat samples is achieved via matching of the refractive index. Also, isolation of optics and sample allows imaging of sealed sample containers when demanded, e.g., for samples treated with potent toxins. Further, in this design, the orientation of the imaging plane is parallel to the surface of the sample container which is desirable for flat samples where it maximizes the field of view. Finally, since the observation well volume can be very small, high throughput 3D imaging is possible.

Equipos: Enrico Gratton(Integrante); Per Niklas Hedde(Integrante)

Palabras clave: Selective plane illumination microscopy; Fluorescence Spectroscopy

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

Título: Unraveling the macromolecular inclusion organization in the Huntington disease inside neurons

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Enrico Gratton(Integrante); Michelle Digman(Integrante); Sara Sameni(Integrante)

Palabras clave: Huntington disease; Nile Red; ACDAN; Spectral Phasor

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

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

Proyectos

2014 - Actual

Título: Buscando en la evolución estrategias terapéuticas para la lesión pulmonar: ¿Existe un surfactante pulmonar terapéutico patología específico?, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Las terapéuticas con surfactante pulmonar (SP) exógeno en el recién nacido inmaduro ha tenido gran impacto en la morbi-mortalidad de estos niños. Sin embargo, han mostrado performances deficientes en diferentes grupos de patologías respiratorias tales como la aspiración con meconio y casi o ninguna aplicación en el distrés respiratorio del adulto. Las estrategias de desarrollo de SP-exógeno son variadas, existiendo mezclas desde origen animal a sintéticas. En nuestro país el SP-exógeno comercializado es de origen animal (extracto pulmonar o de lavado bronquioalveolar), mostrando diferencias fisicoquímicas que, a nuestro juicio, previo a su uso abren el debate sobre su aplicabilidad en diferentes patologías respiratorias. Evolutivamente el SP ha sido presionado para adaptarse a los requerimientos necesarios de temperatura, presión, frecuencia respiratoria, masa corporal, etc; lo cual nos muestra que variaciones de tipo fisiológicas/fisiopatológicas son necesarias para poder adaptar su función a diferentes circunstancias. Nos plantemos un estudio evolutivo de las propiedades fisicoquímicas de los SP de animales de la industria cárnica y de experimentación, de manera de poder comprender cuales potencialmente han podido evolucionar de manera diferencial y puedan servir para una terapéutica patología-específica. A partir de análisis bioquímicos y biofísicos, nos planteamos comprender cuáles son las diferencias sustanciales que necesita el SP de una rata para poder funcionar con una frecuencia respiratoria 10 veces mayor a la de un cerdo, mientras que su volumen respiratorio es 10 veces menor y su masa corporal es 1000 veces menor a la de un cerdo. Por otro lado, pensamos que a partir de estos resultados podremos sugerir cuáles mezclas podrían ser potencialmente mejores para pacientes con diferentes patologías; cambiando radicalmente la manera de uso y diseño de los SP exógenos.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado),

Equipo: Arturo Briva(Integrante); Rosina Toledo(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Palabras clave: Surfactante Pulmonar

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de membranas

2014 - Actual

Título: Caracterización nutricional y de compuestos bioactivos del trigo en Uruguay. Variabilidad de genotipos y ambientes., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El trigo ha sido bastante estudiado en su potencial agronómico, pero poco se conoce a nivel nacional sobre el valor nutricional y en compuestos bioactivos, que son sustancias con potencial efecto beneficioso en la salud sin ser nutrientes esenciales. Estos atributos de calidad están siendo ampliamente estudiados en países de la región y a nivel mundial, generando valor agregado con impacto comercial. En nuestro país no existen especificaciones de calidad de trigo o productos derivados que a la vez de contemplar el rendimiento, sanidad, funcionalidad, conjuguen el contenido y composición en compuestos bioactivos. Frente a mercados cada vez más exigentes, y a problemas de salud pública en donde este cereal y sus derivados tienen un potencial aún no explotado, la producción nacional requiere el desarrollo de conocimientos sobre los compuestos mencionados en diferentes genotipos y ambientes. Para ello se pretende generar esta información estudiando macronutrientes, fibra alimentaria y compuestos bioactivos con efectos beneficiosos para la salud y la prevención de enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT) y la biodisponibilidad de algunos de estos compuestos en ensayos "in vivo". Los resultados de este trabajo serán una contribución al mejoramiento genético de trigo, y a la selección por parte de los productores de variedades que conjuguen cualidades nutricionales, agronómicas y tecnológicas, generando un impacto positivo en diferentes eslabones de la cadena.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Leonel Malacrida(Integrante); Mónica Russo(Responsable); Carlos Battyany(Integrante); Marta Elichalt(Integrante)

Financiadores: INIA / Apoyo financiero

Palabras clave: Tocoferoles; Antioxidantes; Trigo

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Antioxidantes

2013 - Actual

Título: Development of a novel class of anti-atherogenic agents: electrophilic nitroalkenes-Vitamin E (α-tocopherol) analogs. , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Particularmente en este proyecto mi contribución radica en entender como el tocoferol y los analogos-nitroalquenos son capaces de modular las propiedades dinámicas de membranas modelo y celulares. A través del uso de sondas de relajación por entorno (LAURDAN) en ensayos in vitro e in vivo estamos caracterizando el rol de estas moléculas en la organización supramolecular de las membranas

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 1(Doctorado)

Equipo: Leonel Malacrida(Integrante); Horacio Botti(Integrante); Jorge Rodriguez(Integrante); Virginia Lopez(Integrante); Carlos Battyany(Responsable)

Palabras clave: Tocoferoles; Nitro-Lipidos; Aterosclerosis

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica Membranas

2015 - Actual

Título: Multidimensional phasor analysis of biological fluorescence in cells, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Enrico Gratton(Responsable)

Financiadores: National Institute of Health / Apoyo financiero

Palabras clave: Phasor plot; Spectral Phasor; Multi dimensional Phasor; Membrane Biophysics; Autofluorescence; LAURDAN

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

2016 - Actual

Título: Nuevas terapéuticas para la lesión pulmonar aguda: buscando en la evolución surfactantes pulmonares patología-específicos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El parto prematuro es un problema global, ya que afecta al 11.1 % de los recién nacidos (15 millones/año aproximadamente); de éstos se estima que 1.1 millones desarrollan complicaciones respiratorias y mueren entre las semanas 0-4 post-nacimiento. Para paliar esta situación se administra surfactante pulmonar exógeno (SP-E), dado que el SP propio no ha alcanzado la madurez necesaria o se encuentra inhibido. La aplicación de SP-E ha aumentado la supervivencia de prematuros entre un 30-50%; sin embargo ha mostrado un desempeño deficiente en diversas patologías respiratorias tales como la aspiración con meconio o el daño asociado por ventilación mecánica. Por otro lado, la utilización de SP-E en el estrés respiratorio del adulto ha mostrado muy mala performance, sin favorecer la evolución o agravando la situación. Las mezclas de SP-E que se importan en Uruguay son de origen animal, bovino o porcino. Creemos que la elección de la especie animal para la producción del SP-E no es trivial, ya que la composición del SP varía según la especie. Evolutivamente el SP ha ido modificándose para adaptarse a los requerimientos fisiológicos de cada especie (frecuencia respiratoria, temperatura y masa corporal, y alimentación entre otras). Estos cambios le han dado a cada especie la mejor mezcla lipoproteica para poder sobrevivir. A partir de estos elementos, nos planteamos un estudio evolutivo de las propiedades biofísicoquímicas y funcionales de los SP de animales de la industria cárnica y experimentación de Uruguay (vaca, oveja, cerdo, caballo, conejo, rata), con el fin de identificar características que permitan postular mejores mezclas de SP-E para el tratamiento de los recién nacidos o adultos. Este proyecto plantea un cambio radical en la terapia con SP-E, tratando de seleccionar mezclas específicas según las características de cada patología respiratoria, eliminando el concepto de SP-E genérico y proponiendo el concepto SPE patología-específico. Además, pretende sentar las bases para el desarrollo de un bio-fármaco de gran valor agregado a un producto de la industria cárnica de valor marginal

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Leonel Malacrida(Responsable); Rosina Toledo(Integrante); Carlos Bathiany(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Lesión Pulmonar

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

2015 - Actual

Título: Organization of membrane during the cell migration, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Doctorado)

Financiadores: National Institute for Health / Apoyo financiero

Palabras clave: Cell migration; Membrane Cell Dynamics; SPIM; Superresolution; Fluorescence Correlation Spectroscopy

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

2015 - Actual

Título: Water dipolar relaxation inside the cell., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Doctorado)

Equipo: Leonel Malacrida(Responsable); Enrico Gratton(Responsable); Suman Ranjit(Integrante)

Financiadores: National Institutes of Health / Apoyo financiero

Palabras clave: ACDAN; Water activity

2001 - 2003

Título: Estudio electroquímico de la estabilidad de complejos de Re(V) y su interacción con péptidos de cadena corta., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

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

Equipo: Eduardo Mendez(Integrante); Carlos Kremer (Integrante); María Fernanda Cerdá(Responsable)

Financiadores: Otra institución nacional / M E C Fondo Clemente Estable / Apoyo financiero

Palabras clave: Complejos de Re(V); Aminoácidos

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

2005 - 2007

Título: Efecto de los Anestésicos Intravenosos y Halogenados sobre la Mecánica Ventilatoria durante la Anestesia General,

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 1(Especialización),

Equipo: German Reta(Responsable)

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

Palabras clave: Anestesia General; Mecánica Pulmonar; Surfactante Pulmonar

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Anestesiología / Fisiopatología
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

2005 - 2007

Título: Efectos de la ventilación protectora en el SDRA con diferentes niveles de PEEP y maniobra de reclutamiento alveolar en supino y prono, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 3(Especialización),

Equipo: Martin Sierra(Integrante); Cristina Santos(Responsable); Francisco Javier Hurtado (Responsable)

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

Palabras clave: Distress Respiratorio; Mecánica Ventilatoria; Surfactante Pulmonar

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Crítica y de Emergencia / Sistema Respiratorio

2005 - 2007

Título: Influencia de anestésicos halogenados en la biosíntesis de los fosfolípidos del surfactante pulmonar en un modelo in vivo de rata., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Los factores que influyen en la biosíntesis de los fosfolípidos (FL) del surfactante pulmonar son variados. Desde hace algunos años diferentes grupos han determinado en estudios in vitro como la exposición con diferentes anestésicos influyen en la biosíntesis de los mismos en el neumocito tipo II. El objetivo de este trabajo es conocer los efectos de los anestésicos inhalatorios sobre los FL del surfactante pulmonar en un modelo in vivo de rata. Desarrollaremos un método para el análisis de los FL en lavados broncoalveolares. Aplicaremos diferentes anestésicos inhalatorios halogenados y utilizaremos pentotal intraperitoneal como control. Analizaremos las variaciones de los FL en las fracciones obtenidas con la utilización de un método novedoso y sensible como lo es la Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) con fase simple y detección por UV. La Cromatografía de Capa Fina (TLC) es la técnica utilizada de referencia para el análisis de los FL, este trabajo también pretende comparar las dos técnicas. La influencia de los anestésicos inhalatorios en este modelo in vivo puede aportar un mayor entendimiento de la acción de estos sobre la fisiología normal del pulmón, no tenido en cuenta en el procedimiento anestésico de la práctica médica diaria. El desarrollo de este método también nos permitirá diagnosticar la madurez fetal y alteraciones en otras patologías respiratorias del adulto y el niño, contribuir en futuros estudios moleculares sobre factores que influyen en la biosíntesis de FL y en el desarrollo de nuevos anestésicos para la industria farmacéutica entre otras.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 2(Especialización),

Equipo: Hector Piriz (Integrante); German Reta(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Beca

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; HPLC; Fosfolípidos

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Anestesiología / Fisiopatología
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Bioquímica Analítica

2007 - 2009

Título: Efecto de los agonistas beta adrenérgicos sobre el deterioro de la reabsorción del fluido alveolar inducido por la hipercapnia, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En el año 2000, se estimó que 11.4 millones de adultos estadounidenses padecían de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y un número significativo de estos pacientes presentan elevados niveles de CO₂ en plasma, lo cual agrava el pronóstico de su enfermedad(1). La fisiopatología y evolución natural de la EPOC junto con numerosas estrategias terapéuticas han sido examinadas en las últimas décadas siendo claro que los fármacos agonistas de los receptores beta₂ adrenérgicos (beta₂AR) continúan siendo uno de los agentes farmacológicos más poderosos para el manejo tanto del Asma como de la EPOC. Diferentes mecanismos han sido propuestos para explicar el efecto benéfico que tienen los agonistas beta₂ adrenérgicos en pacientes con EPOC, enfermedad caracterizada por una obstrucción permanente de la vía aérea. Con resultados obtenidos a través de experimentos preliminares en nuestro modelo de pulmón aislado, hemos observado que la hipercapnia deteriora la capacidad de reabsorción del fluido alveolar (RFA). Basándonos en estas observaciones, hemos investigado el efecto del Isoproterenol (un agonista beta adrenérgico potente, con reconocida capacidad de aumentar la RFA y estimular la actividad de la Na, K-ATPasa) y observamos una recuperación parcial de la RFA durante la hipercapnia. Por lo tanto, proponemos que la hipercapnia puede afectar los mecanismos de acción de las drogas agonistas beta adrenérgicas sobre el epitelio alveolar, elemento que de ser confirmado sería de gran impacto en pacientes hipercápicos con EPOC, en los cuales los beneficios de estos fármacos podrían estar limitados por la hipercapnia concomitante.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 1(Especialización), 2(Doctorado)

Equipo: Hector Piriz (Integrante); Arturo Briva(Responsable); Jacob Iasha Sznajder(Integrante)

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

Palabras clave: Hipercapnia; Isoproterenol; Edema Pulmonar

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Crítica y de Emergencia / Terapia Intensiva

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Señalización Celular

2007 - 2009

Título: Efectos del levosimendan en la disfunción ventricular derecha secundaria a la embolia cardíaca y de los biomarcadores, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La importancia fisiológica del ventrículo derecho (VD) ha sido subestimada en el pasado. El tromboembolismo pulmonar (TEP) continúa siendo una entidad subdiagnosticada y letal. Los biomarcadores cardíacos (troponina -cTp-, Péptidos Natriuréticos cardíacos -PNC-) permiten identificar los pacientes con TEP de mayor riesgo. La falla del VD durante el TEP está asociada con una mayor mortalidad y requiere un tratamiento más agresivo. El objetivo del proyecto es desarrollar un modelo de disfunción del VD por hipertensión pulmonar (HTP) aguda secundaria a la embolización de coágulos de sangre autóloga en ovejas anestesiadas, estudiando en forma comparativa los efectos de la dobutamina, noradrenalina y levosimendan sobre la función ventrículo-arterial del circuito pulmonar. Se obtendrán las presiones biventriculares, arterial pulmonar, el electrocardiograma, el volumen ventricular derecho y los flujos pulmonar y coronario derecho. Se calcularán índices de función diastólica y sistólica del VD (bucle presión-volumen, técnica de impedancia). Se calculará la poscarga del VD dinámica en dominio frecuencial (análisis de Fourier, espectro de impedancia pulmonar) y dominio temporal, analizando la magnitud y tiempo de la onda reflejada, así como la velocidad de la onda de pulso pulmonar. Se calcularán índices de acoplamiento ventrículo-arterial a partir del cálculo de las potencias ventriculares. Se obtendrán las curvas de los niveles plasmáticos de la cTp (Sistema Comercial) y PNC (desarrollo de la técnica por HPLC) durante el TEP y la reanimación con drogas y su correlación con índices de función ventricular.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 2(Especialización), 1(Doctorado)

Equipo: Martin Angulo(Integrante); Eliseo Taranto(Integrante); Lucía Davera(Integrante); Ignacio Alvez(Integrante); Juan Carlos Grignola(Responsable)

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

Palabras clave: Tromboembolia Pulmonar; Levosimendan; BNP; HPLC

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Medicina Intensiva-Fisiopatología

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Bioquímica Analítica-HPLC

2007 - 2009

Título: Evaluación de la progresión funcional y lesional en glomerulopatías crónicas a los 12 meses de control, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En Uruguay las glomerulopatías representan 7.9% de los ingresos a tratamiento de sustitución renal, por lo cual optimizar su tratamiento tendrá impacto sanitario. OBJETIVOS Evaluar la progresión lesional y funcional en glomerulopatías en un programa de optimización del tratamiento. METODOS Se incluyeron los pacientes asistidos en la policlínica nefrológica del Hospital en el año 2007, que cumplieron criterios de inclusión: glomerulopatías (Glom.) primarias o secundarias (excluyendo diabetes) con confirmación histológica, creatininemia (SCr) < 3 mg% y estable. Los pacientes fueron regularmente asistidos por nefrólogo, nutricionista y asistente social. El tratamiento inmunosupresor se realizó según Pautas nacionales, y todos recibieron IECA y/o ARA2, estatinas, y bicarbonato de sodio vía oral (si bicarbonato venoso (Bic V) < 22 mEq/l). Un patólogo evaluó la histología renal y realizó score semicuantitativo de daño tubulointersticial (SDTIH). Se determinaron cada 6 meses: SCr, ionograma en plasma y orina, Bic v, lipidemia, proteinuria, osmolaridad urinaria post ayuno hídrico, glucosuria, y proteinuria de bajo peso molecular (PBPM). Se calculó aclaramiento de creatinina (CICr) por fórmula de Cockcroft-Gault. Se consideró alteración de función tubular (AFT): acidosis metabólica hiperclorémica, glucosuria renal, hipopotasemia con potasiuria elevada, osmolaridad urinaria inferior a 850 mOsm/kg y/o PBPM.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Hena Caorsi(Responsable); Liliana Gadola(Integrante); Soledad Duque(Integrante); Alejandro Ferreiro (Integrante); Ana Panuncio(Integrante); Ana Vallega(Integrante); Guillermo Velazco(Integrante); Angeles Roselló(Integrante)

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

Palabras clave: Glomerulopatías

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Urología y Nefrología

2008 - 2009

Título: Sepsis y disfunción multiorgánica. Resucitación precoz guiada por objetivos y terapias coadyuvantes. , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La mortalidad del shock séptico es cercana al 50% y esta cifra no ha descendido de manera significativa desde hace años. Los conocimientos fisiopatológicos que explican el cuadro han mejorado al igual que las estrategias de soporte hemodinámico. Paralelamente, nuevas tecnologías como la ortogonal polarization spectral imaging (OPS) han permitido asomarse al estudio de la microcirculación in vivo, de manera no invasiva. Hace pocos años se acuñó el término Síndrome de Distress Microcirculatorio y Mitocondrial (SDMM) para referirse a los dos compartimientos en los que se encuentra la clave de la disfunción multiorgánica (DMO). Así, el tratamiento de resucitación hemodinámico debe apoyarse también en la observación del flujo sanguíneo capilar. Al mismo tiempo, se ha documentado que las mitocondrias están alteradas en la sepsis y su mejoría funcional se asocia con mejora de la supervivencia en pacientes críticos. Nuevos fármacos con propiedades antioxidantes, que pueden ser de beneficio en la conducción de la sepsis, deben ser probados en modelos vivos en combinación con protocolos de resucitación hemodinámica. La incorporación de terapias coadyuvantes orientadas al tratamiento del stress oxidativo y nitrosativo podrían ser clave para prevenir o disminuir el fallo microcirculatorio y mitocondrial y la DMO en la sepsis severa. El objetivo del Proyecto es estudiar los efectos de las estrategias actuales de resucitación precoz guiada por objetivos y su combinación con terapias antioxidantes sobre la microcirculación y la función mitocondrial en la sepsis experimental.

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado), 4(Especialización), 2(Doctorado)

Equipo: Martin Angulo(Integrante); Nicolas Nin(Integrante); Ignacio Alvez(Integrante); Juan Carlos Grignola(Integrante); Francisco Javier Hurtado (Responsable); Alejandra Lopez(Integrante); Manuel Baz(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Programa de Desarrollo Tecnológico / Apoyo financiero

Palabras clave: Sepsis; Shock; Estrés Oxidativo; Micro-Circulación

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Crítica y de Emergencia / Terapia Intensiva

2007 - 2009

Título: Uso de inmunomoduladores para enlentecer la progresión de la enfermedad renal. Control del proceso inflamatorio, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La enfermedad renal crónica (ERC) adquiere características de epidemia mundial, con un 4.3% de la población en estadio III y 10 % de la población adulta en riesgo de padecerla. En el Uruguay, según los datos del FNR, en el año 2005 se dializaron 2.857 pacientes, lo cual constituye aproximadamente el 0.1% de la población y se estima que existirían 62.000 individuos en estadio III de la enfermedad renal crónica. La ERC, una vez establecida, evoluciona hacia el deterioro progresivo independientemente de la nefropatía inicial. Es decir una vez que se establece la insuficiencia renal se produce una caída continua e irreversible de la función renal. Esta naturaleza progresiva de la enfermedad renal podría ser atribuida a una vía final común de daño cuyos mecanismos se conocen parcialmente. El conocimiento de alguno de estos mecanismos ha permitido desarrollar estrategias para enlentecer la progresión de la enfermedad renal. Las estrategias de mayor impacto han sido las dirigidas a controlar la hipertensión sistémica, la proteinuria como factor de riesgo independiente, y la ingesta proteica. A pesar de estas estrategias, el impacto de la enfermedad renal extrema sobre el individuo y el sistema sanitario obliga a buscar nuevos tratamientos para enlentecer e incluso prevenir dicha progresión. En las últimas décadas las investigaciones en ERC dejan en claro que el proceso inflamatorio crónico juega un rol central en la progresión de esta enfermedad. Nuestro grupo de investigación ha realizado aportes en este sentido. En función de este conocimiento diversas drogas inmunomoduladoras, han sido ensayadas con éxito parcial en el tratamiento de la ERC experimental. La aparición de nuevas drogas inmunomoduladoras abre una perspectiva esperanzadora para atenuar o aún detener la progresión esta enfermedad. Nuestra hipótesis es que los inmunomoduladores que actúan sobre la molécula target de la rapamicina (mTOR) pueden inhibir los mecanismos inflamatorios y proliferativos involucrados en la progresión de la enfermedad renal, por lo cual podrían enlentecer la progresión de la misma. Para probar esta hipótesis planteamos utilizar everolimus en cultivos de células tubulares humanas inmortalizadas y en 2 modelos experimentales animales, uno de hipertensión sal sensible inducido por infusión de angiotensina II y otro de disminución de masa renal por ligadura de arteria renal.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 4(Especialización),

Equipo: Oscar Noboa(Responsable); Jose Boggia(Integrante); Melania Kurdian(Integrante); Mariana Seija(Integrante); Gabriela Ottati(Integrante); Leticia Cuñetti(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Programa de Desarrollo Tecnológico / Apoyo financiero

Palabras clave: Progresión Renal Crónica; Inmuno Moduladores

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Urología y Nefrología / Fisiopatología

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Estrés Oxidativo

2009 - 2011

Título: Efectos de la CPAP sobre marcadores de daño cardiovascular en pacientes con Síndrome de Apneas del Sueño., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El síndrome de apneas del sueño es una entidad de elevada prevalencia y constituye un factor de riesgo independiente de aumento de la morbimortalidad cardiovascular. El daño vascular ha sido incompletamente estudiado. El objetivo de este proyecto es determinar los efectos del tratamiento con presión positiva durante el sueño (CPAPn) sobre marcadores de daño cardiovascular: variabilidad de la frecuencia cardíaca (ámbito del tiempo e índices espectrales); reactividad vascular de la arteria humeral (doppler); microcirculación (luz polarizada en región sublingual) y stress oxidativo (malondialdehído, actividad de glutamato y estado de oxidación de la albúmina, por HPLC). Se estudiarán pacientes con apneas del sueño a los que se les aplicará CPAPn o placebo. Se evaluarán los efectos agudos y a los 3 meses de tratamiento. Se espera una mejoría de los marcadores en el grupo de tratamiento activo. Los resultados esperados contribuirán al estudio de la macro y microcirculación y pueden tener impacto en la indicación del tratamiento.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 2(Maestría/Magister),

Equipo: Manuel Baz(Responsable); Jose Pedro Arcos(Integrante)

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

Palabras clave: Apnea Obstructiva del Sueño; Biomarcadores; Estrés Oxidativo

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Crítica y de Emergencia / Neumología

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

Sistema Nacional de Investigadores

2009 - 2011

Título: Rol de la vía purinérgica en la injuria pulmonar. Modulación por la hipercapnia., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 2(Maestría/Magister), 3(Especialización), 1(Doctorado)

Equipo: Arturo Briva(Responsable); Juan Pablo Soto(Integrante); Martín Angulo(Integrante); Leonel Malacrida(Integrante); Fabiana Roccichiolli(Integrante)

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

Palabras clave: Epitelio Alveolar; Injuria Pulmonar; Vía Purinérgica

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

2011 - 2013

Título: Efecto de los productos derivados de la combustión del diesel en el desarrollo de la Patología Pulmonar, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

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

Equipo: Hector Piriz (Integrante); German Reta(Responsable); Ali Saadoun(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Compañía Uruguaya de Transportes Colectivos Sociedad Anónima / Apoyo financiero

Palabras clave: Combustión Diesel; Patología Pulmonar; Surfactante Pulmonar; Polución

2009 - 2015

Título: Surfactante Pulmonar durante la Lesión Pulmonar Aguda: Abordaje funcional, estructural y terapéutico., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El surfactante pulmonar es un complejo sistema lipo-proteico, sintetizado y secretado por los neumocitos II del pulmón al espacio alveolar. Su función principal radica en permitir la disminución de las tensiones intra-alveolares a cero durante la espiración. Su capacidad tensoactiva se asocia particularmente a la fracción fosfolipídica (mayoritariamente dipalmitoilfosfatidilcolina, DPPC). Sin embargo, para asegurar la dinámica del ciclo respiratorio es necesaria la presencia de un grupo imprescindible de proteínas específicas, denominadas SP (surfactant proteins). Específicamente, las proteínas hidrofóbicas denominadas SP-B y C juegan un rol muy importante. Existe una estrecha relación entre las alteraciones en las interacciones lípido-proteína del SP con el desarrollo de diversas patologías pulmonares como: distress pulmonar en adultos, injuria inhalatoria por gases anestésicos o poluentes. Nuestro Departamento hace más de una década que estudia modelos que permitan la comprensión de los mecanismos que involucran dichas patologías, identificando alteraciones de la mecánica ventilatoria e histología pulmonar por el uso de gases anestésicos, entre otros. Estudiando la estructura, dinámica y funcionalidad hemos identificado alteración de su función asociadas al uso de anestésicos. Nuestro objetivo actual plantea un abordaje estructural y dinámico por Microscopía confocal de Fluorescencia y Espectroscopia de Correlación de Fluctuación (FSC) en Vesículas Gigantes Unilamelares (GUVs) y Microscopía de Fuerza Atómica (MFA) en membranas planares de SP nativo cerdo. Planteándonos finalmente el diseño de nuevas terapéuticas de SP exógeno (SPE) para el tratamiento de la Lesión Pulmonar Aguda en el Adulto.

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 4(Doctorado)

Equipo: Arturo Briva(Integrante); Leonel Malacrida(Responsable); Ana Denicola(Integrante); Luis A. Bagatolli(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Otra

Palabras clave: Biofísica de Membranas; Surfactante Pulmonar; Anestésicos Inhalatorios

2013 - 2015

Título: Surfactante Pulmonar durante la Lesión Pulmonar Aguda: Abordaje funcional, estructural y terapéutico., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* secretado por los neumocitos II del pulmón al espacio alveolar. Su función principal radica en permitir la disminución de las tensiones intra-alveolares a cero durante la espiración. Su capacidad tensoactiva se asocia particularmente a la fracción fosfolipídica (mayoritariamente dipalmitoilfosfatidilcolina, DPPC). Sin embargo, para asegurar la dinámica del ciclo respiratorio es necesaria la presencia de un grupo imprescindible de proteínas específicas, denominadas SP (surfactant proteins). Específicamente, las proteínas hidrofóbicas denominadas SP-B y C juegan un rol muy importante. Existe una estrecha relación entre las alteraciones en las interacciones lípido-proteína del SP con el desarrollo de diversas patologías pulmonares como: distress pulmonar en adultos, injuria inhalatoria por gases anestésicos o poluentes. Nuestro Departamento hace más de una década que estudia modelos que permitan la comprensión de los mecanismos que involucran dichas patologías, identificando alteraciones de la mecánica ventilatoria e histología pulmonar por el uso de gases anestésicos, entre otros. Estudiando la estructura, dinámica y funcionalidad hemos identificado alteración de su función asociadas al uso de anestésicos. Nuestro objetivo actual plantea un abordaje estructural y dinámico por Microscopía confocal de Fluorescencia y Espectroscopia de Correlación de Fluctuación (FSC) en Vesículas Gigantes Unilamelares (GUVs) y Microscopía de Fuerza Atómica (MFA) en membranas planares de SP nativo cerdo. Planteándonos finalmente el diseño de nuevas terapéuticas de SP exógeno (SPE) para el tratamiento de la Lesión Pulmonar Aguda en el Adulto.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 1(Doctorado)

Equipo: Arturo Briva(Integrante); Ana Denicola(Integrante); Luis Alberto Bagatolli(Integrante); Rosina Toledo(Integrante); María José García(Integrante); Claudio Pereira(Integrante)

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

Palabras clave: Surfactante Pulmonar

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología Respiratoria

Producción científica/tecnológica

Nuestro trabajo de investigación puede resumirse en cinco áreas del conocimiento: 1) Surfactante Pulmonar (SP): fisiología, fisiopatología y terapéutica: Nos interesa comprender los aspectos funcionales y fisiopatológicos del SP en modelos animales y de muestras de pacientes. Hemos montado un Laboratorio de Biofísica de Membranas donde se instaló una balanza de Langmuir. A partir del análisis por microscopía de epifluorescencia podemos comprender la organización supramoleculares de monocapas, mientras por estudios biofísicos de fluorescencia en cubeta, calorimetría, microscopía confocal de vesículas unilamelares gigantes, podemos entender diversos procesos patológicos. Llevamos adelante diversas colaboraciones con modelos animales, a destacar con los Dr. Briva y la Dr. Blasina y el desarrollo una extensión productiva de un SP. 2) Organización subcelular y supramolecular del SP en células: Estamos interesados en el comprender como se organiza el SP a nivel intracelular. Estas estructuras denominadas cuerpos lamelares son responsable de la acumulación y secreción del mismo al espacio alveolar. Desde hace un año estamos estudiando la organización supramolecular, estado de hidratación y fisiología de su secreción por diversas técnicas de espectroscopia de fluorescencia y microscopía confocal. Este trabajo es una colaboración con los Dres. Bagatolli y Gratton. 3) Efectos de los anestésicos Inhalatorios sobre la organización y función del SP: Actualmente y pos tesis de Doctorado estamos intentamos palear los efectos de los anestésicos. Para lo cual es necesario la colaboración con varios grupos de ámbito local e internacional, dentro de los que se destacan los que dirigen los Dres. Bagatolli, Gratton y Perez-Gil. Tres destacadísimos investigadores de la Universidad de Dinamarca del Sur, Universidad de California y Universidad Complutense de Madrid; respectivamente. Este proyecto forma parte de las tesis de grado de los Bach. García y Pereira (cuyo tutor es el Dr. Malacrida) 4) Métodos espectroscópicos en microscopía de resolución espacio-temporal para el estudio de dinámica y estructura de membranas: En colaboración con los Dres. Gratton y Jameson (Laboratory for Fluorescence Dynamics y Universidad de Hawaii, respectivamente), hemos desarrollado dos nuevas herramientas para el estudio de la organización y propiedades fisicoquímicas de membranas. Las aplicaciones han sido usada en la tesis del Dr. Malacrida y actualmente se han establecido colaboraciones diversas en el medio local para la aplicación a sistemas complejos como en plantas (Omar Borsani/Florencia Sena-Facultad de Agronomía). 5) Organización de membranas modelo y nativas en diferentes sistemas: Nuestro interés en la organización de membranas nos ha permitido entablar colaboración con diverso grupos del medio local que tiene interés en comprender procesos de organización particular de membranas en patologías. Ejemplo de esto son nuestra colaboración con la Dra. Denicola (efecto del envejecimiento de las membranas de los eritrocitos para transfusiones), Dr. Bagatolli (efecto

de los anestésicos inhalat6rios sobre sistemas de membrana m3dulo y mecanismos de acci3n), Dr. Batthyany (rol de los tocoferoles y an3logos antioxidantes en la organizaci3n y din3mica de membranas modelo y nativas), Dra. Blasina (rol de la acumulaci3n de colesterol en el cerebro del reci3n nacido como mecanismo de protecci3n del enfriamiento cerebral en el tratamiento de la hipoxia).

Producci3n bibliogr3fica

Art6culos publicados

Arbitrados

Completo

MALACRIDA L.; JAMESON DM; GRATTON, E.

A multidimensional phasor approach reveals LAURDAN photophysics in NIH3T3 cell membranes. Scientific Reports, v.: 7 9215, 2017

Palabras clave: Multidimensional phasor; LAURDAN

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biol3gicas / Biof6sica / Microscopia de Fluorescencia

Medio de divulgaci3n: Internet ; ISSN: 20452322



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

HEDDE PN; MALACRIDA L.; AHRAR S; SIRYAPORN A; GRATTON, E.

sideSPIM – Selective plane illumination based on a conventional inverted microscope. Biomedical Optics Express, v.: 8 9, p.: 3918 - 3937, 2017

Palabras clave: SPIM

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biol3gicas / Biof6sica / Microscopia de Fluorescencia

Medio de divulgaci3n: Internet ; Lugar de publicaci3n: USA ; ISSN: 21567085 ; DOI: 10.1364/BOE.8.003918

<https://www.osapublishing.org/boe/home.cfm>



SCOPUS



Completo

SENA F; SOTELO M; ASTRADA S; BOTELLA MA; MALACRIDA L.; BORSANI O

Spectral Phasor analysis reveals altered membrane order and function of root hair cells in Arabidopsis dry2/sqe1-5 drought hypersensitive mutant. Plant Physiology and Biochemistry, v.: 119, p.: 224 - 231, 2017

Palabras clave: Spectral Phasor; Cholesterol; drought hypersensitivity; membranes fluidity

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biol3gicas / Biof6sica / Microscopia de Fluorescencia

Medio de divulgaci3n: Internet ; ISSN: 09819428



SCOPUS

Completo

MA N.; DIGMAN M; MALACRIDA L.; GRATTON, E.

Measurements of absolute concentrations of NADH in cells using the phasor FLIM method. Biomedical Optics Express, v.: 7, p.: 2441 - 2452, 2016

Palabras clave: Phasor plot; Lifetime Fluorescence; Metabolism; NADH concentration

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biol3gicas / Bioqu6mica y Biolog6a Molecular / Fluorescence Microscopy

Medio de divulgaci3n: Internet ; Lugar de publicaci3n: China ; ISSN: 21567085 ; DOI: 10.1364

<https://www.osapublishing.org/boe/home.cfm>



SCOPUS



Completo

MALACRIDA L.; ASTRADA S.; BRIVA A.; BOLLATI-FOGOLÍN M.; GRATTON, E.; BAGATOLLI L.A.

Spectral Phasor analysis of LAURDAN fluorescence in live A549 lung cells to study the hydration and time evolution of intracellular lamellar body-like structures. *Biochimica et Biophysica Acta-Biomembranes*, v.: 1858, p.: 2625 - 2635, 2016

Palabras clave: LAURDAN; Spectral Phasor; Lamellar Bodies; Non-lamellar phases

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

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00052736 ; DOI: 10.1016

<http://www.journals.elsevier.com/bba-biomembranes/>

Leonel Malacrida y Soledad Astrada contribuyeron equivalentemente en este trabajo. Los autores correspondientes de presente trabajo son: Leonel Malacrida y Luis A Bagatolli



Completo

MALACRIDA L.; GRATTON, E.; JAMESON DM

Model-free methods to study membrane environmental probes: a comparison of the spectral phasor and generalized polarization approaches. *Methods and Application in Fluorescence*, v.: 3 047001, p.: 1 - 6, 2015

Palabras clave: Spectral Phasor; LAURDAN; Membrane Biophysics; Generalized Polarization

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

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: England ; ISSN: 20506120 ; DOI: 10.1088/2050-6120/3/4/047001

<http://iopscience.iop.org/2050-6120/>



Completo

MALACRIDA L.; RETA G.; PIRIZ H.; ROCCHICCIOLI F.; BOTTI H.; DENICOLA A.; BRIVA A

Sevoflurane anesthesia deteriorates pulmonary surfactant promoting alveolar collapse in male Sprague-Dawley rats. *Pulmonary Pharmacology and Therapeutics*, 2014

Palabras clave: volatile anesthetics; Lung Injury; pulmonary phospholipids; rodent

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10945539

<http://www.journals.elsevier.com/pulmonary-pharmacology-and-therapeutics/>

Aceptado



Completo

KURDIAN M.; HERRERO-FRESNEDA I.; LLOBERAS N.; GIMENEZ-BONAFE P.; CORIA V.; GRANDE M.T.; BOGGIA J.; MALACRIDA L.; TORRAS J.; GONZÁLEZ-MARTÍNEZ F.; AREVALO M.A.; LÓPEZ-NOVOA J.M.; GRINYÓ J.; NOBOA O.

Delayed mTOR inhibition with low dose of everolimus reduces TGF β expression, attenuates proteinuria and renal damage in the renal mass reduction model. *PLoS ONE*, v.: 7 3, 2012

Palabras clave: mTOR; everolimus; 5/6 nephropathy

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Nefrología

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 19326203

<http://pone.edmgr.com/>



Completo

BRIVA A; SANTOS C.; MALACRIDA L.; ROCCHICCIOLI F.; SOTO JP.; ANGULO M.; BATHYANY C.; CAIROLI E.; PIRIZ H.
Adenosine Triphosphate Dependent Calcium Signaling During Ventilator Induced Lung Injury is Amplified by Hypercapnia. *Experimental Lung Research*, v.: 37 8, p.: 471 - 481, 2011

Palabras clave: Hypercapnia; Adenosine Signaling; Ventilator Injury

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 01902148 ; *DOI:* 10.3109/01902148.2011.598217

<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/01902148.2011.598217>



SCOPUS



Completo

ANGULO M.; TARANTO E.; SOTO JP.; MALACRIDA L.; NIN N.; HURTADO FJ.; PIRIZ H.
EL SALBUTAMOL MEJORA LA CONTRACTILIDAD DIAFRAGMÁTICA EN LA OBSTRUCCIÓN CRÓNICA DE LA VÍA AÉREA. *Archivos de Bronconeumología*, v.: 45 , p.: 230 - 234, 2008

Palabras clave: Diafragma; Obstrucción traqueal; EPOC; Salbutamol

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Neumología-Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* En Prensa ; *ISSN:* 03002896

<http://ees.elsevier.com/arbri/>

En Prensa Resumen: Introducción. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) asocia alteraciones funcionales de los músculos respiratorios. Los agonistas β_2 adrenérgicos mejoran la fuerza muscular en condiciones fisiológicas y patológicas. Nuestro objetivo fue estudiar los efectos del salbutamol (SLB) sobre la contractilidad diafragmática en un modelo animal de obstrucción crónica de la vía aérea (OT). Materiales y Métodos. Se randomizaron 24 ratas Sprague-Dawley en 4 grupos: 1) Control; 2) Obstrucción traqueal (OT); 3) OT+SLB agudo y 4) OT+SLB crónico. Se estudiaron los gases sanguíneos, el equilibrio ácido base y la fuerza diafragmática in vitro, a través de las medidas de: tensión máxima (Tmax), tiempo de contracción (TC), velocidad de contracción (dT/dtmax), tiempo medio de relajación (TR1/2), velocidad de relajación (-dT/dtmax) y curvas fuerza-frecuencia. Resultados. Los 3 grupos sometidos a OT presentaron disminución significativa del pH e incremento de PaCO₂ y de HCO₃⁻ en sangre arterial (p<0.05). El Grupo OT mostró disminución significativa de Tmax, dT/dtmax y de la curva fuerza-frecuencia en comparación con los otros grupos (p<0.05). La -dT/dtmax fue mayor en el grupo OT+SLB crónico comparado con el Grupo OT (p<0.05). Los valores de Tmax fueron: Control 6.46 ± 0.90; OT 3.28 ± 0.55; OT+SLB agudo 6.18 ± 0.71; OT+SLB crónico 7.09 ± 0.59 N/cm². Conclusiones. La disfunción diafragmática asociada a obstrucción crónica de la vía aérea mejora con salbutamol administrado tanto en forma aguda como crónica. Los mecanismos involucrados en la disfunción muscular deben ser analizados más profundamente.



SCOPUS

latindex

Completo

CERDA MF.; MENDEZ E.; MALACRIDA L.; ZINOLA CF.; MARTINS ME; CASTRO LUNA AM; KREMER C.
Redox behavior of Re(V)-amino acid containing complexes. *Journal of Colloid and Interface Science*, v.: 249 2 1, p.: 366 - 371, 2002

Palabras clave: R(V) complexes; Aminoacids; Voltamperometric

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

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 00219797

http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/622861/description#description

Abstrac: Three cationic complexes containing the [Re(V)O](3+) core (general formula [ReO(dien-H)(aa)](+), dien=diethylenetriamine, aa=glycine, alanine, valine) were studied on polycrystalline Au electrodes employing cyclic voltammetry techniques. The electrochemical behavior of the amino acids (aa) was also evaluated. Experiments were performed at pH 7.0 aqueous solutions at room temperature. The voltammogram of the complex showed current contributions related to the [Re(VI)O](4+)/[Re(V)O](3+) redox couple, the counterion, and the amino acid ligand.



SCOPUS

Resumen

HEDDE PN; MALACRIDA L.; GRATTON, E.

Selective plane illumination microscopy in the conventional inverted microscope geometry.. *Biophysical Journal*, v.: 112 3 1, p.: 149a - 149a, 2017

Palabras clave: Selective plane illumination microscopy

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

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación*: USA ; *ISSN*: 00063495 ; *DOI*: j.bpj.2016.11.795

[http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495\(16\)31825-2](http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495(16)31825-2)



SCOPUS



Resumen

GRATTON, E.; MA N.; DIGMAN M; MALACRIDA L.

Of Absolute Concentrations of NADH in Cells using the Phasor Flim Method. *Biophysical Journal*, v.: 112 3 1, p.: 581a - 581a, 2017

Palabras clave: NADH; Phasor plot

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

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

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación*: USA ; *ISSN*: 00063495 ; *DOI*: j.bpj.2016.11.3128

[http://www.cell.com/biophysj/abstract/S0006-3495\(16\)34158-3](http://www.cell.com/biophysj/abstract/S0006-3495(16)34158-3)



SCOPUS



Resumen

MALACRIDA L.; RANJIT S; GRATTON, E.

Water activity inside the nucleus: some clues using ACDAN fluorescence and its implications in the chromatin supramolecular organization.. *Biophysical Journal*, v.: 112 3 1, p.: 218a - 218a, 2017

Palabras clave: Water activity; ACDAN; Chromatin

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

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación*: USA ; *ISSN*: 00063495 ; *DOI*: j.bpj.2016.11.1202

[http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495\(16\)32232-9](http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495(16)32232-9)



SCOPUS



Resumen

MALACRIDA L.; JAMESON DM; GRATTON, E.

Linear combination between lifetime and spectral phasor plots: a new approach to study membrane organization with Laurdan. . *Biophysical Journal*, v.: 110 3 1, p.: 492a - 492a, 2016

Palabras clave: Lifetime Fluorescence; Steady-State Fluorescence; Phasor Plots; Multidimensional Phasor plots

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

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

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación*: Estados Unidos ; *ISSN*: 00063495 ; *DOI*: j.bpj.2015.11.2633

[http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495\(15\)03816-3](http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495(15)03816-3)



SCOPUS



Resumen

MALACRIDA L.; ASTRADA S; BOLATTI M; BRIVA A; BAGATOLLI L

Hydration and Supramolecular Organization Studies of Lamellar Bodies in A549 Lung Cells using LAURDAN fluorescence.. *Biophysical Journal*, v.: 108 2, p.: 413 - 413, 2015

Palabras clave: LAURDAN; Lamellar Bodies; Membrane hydration

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación*: USA ; *ISSN*: 00063495

<http://www.cell.com/biophysj/current>



SCOPUS

Resumen

MALACRIDA L.; BRIVA A; VEREOMILE CM; GRATTON, E.; DENICOLA A.; JAMESON DM

Phasor Plots and Spectral Phasor Analysis of Laurdan and Prodan for Membrane Heterogeneity Studies: New Frontiers in Membrane Biophysics. *Biophysical Journal*, v.: 106 2, p.: 84, 2014

Palabras clave: LAURDAN; Phasor Plots; Spectral Phasor; Membrane Biophysics

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación:* USA ; *ISSN:* 00063495



Resumen

MALACRIDA L.; BRIVA A; BAGATOLLI L.A.; AGUILAR P.; DENICOLA A.

Sleeping Bubbles: Effects of Volatile Anesthetics in the Lateral Structure of Giant Unilamellar Vesicles. *Biophysical Journal*, v.: 104 2, p.: 33a, 2013

Palabras clave: Sevoflurane; Membrane Biophysics

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación:* USA ; *ISSN:* 00063495

<http://www.cell.com/biophysj/searchresults?searchTerms=&searchAuthor=malacrida&searchVolume=&searchStartPage=&x=0&y=0>



Resumen

MALACRIDA L.; CAÑADAS O.; RODRÍGUEZ-LÓPEZ E.; BOTTI H.; PÉREZ-GIL J.; DENICOLA A.; CASALS C.; BRIVA A

Deterioration of Pulmonary Surfactant by Volatile Anesthetics. *Biophysical Journal*, v.: 102 3, p.: 496a, 2012

Palabras clave: Membrane Biophysics; Pulmonary Surfactant; Sevoflurane

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* USA ; *ISSN:* 00063495

<http://www.cell.com/biophysj/searchresults?searchTerms=&searchAuthor=malacrida&searchVolume=&searchStartPage=&x=0&y=0>



Resumen

BRIVA A; MALACRIDA L.; BOTTI H.; ROCCHICCIOLI F.; SOTO JP.; ANGULO M.; DENICOLA A.

Halogenated Anesthetics Impairs Biophysical Properties Of Pulmonary Surfactant. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, v.: 183, 2011

Palabras clave: Pulmonary Surfactant; Sevoflurane; Membrane Biophysics

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Membrane Biophysics

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 1073449X

<http://ajrcm.atsjournals.org>



Resumen

MALACRIDA L.; BOTTI H.; ROCCHICCIOLI F.; DENICOLA A.; BRIVA A

Halogenated Anesthetics Impairs Biophysical Properties of a Membrane Model of Pulmonary Surfactant. *Biophysical Journal*, v.: 100 3 1, p.: 505a - 506a, 2011

Palabras clave: Pulmonary Surfactant; Sevoflurane; Membrane Biophysics

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Membrane Biophysics

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00063495 ; *DOI:* 10.1016/j.bpj.2010.12.2960

<http://www.cell.com/biophysj/searchresults?searchTerms=&searchAuthor=malacrida%2C+l&searchVolume=&searchStartPage=&x=22&y=14>



Resumen

MALACRIDA L.; BRIVA A.; ROCCHICCIOLI F.; RETA G.; PIRIZ H.

Halogenated Anesthetics Impairs Phospholipid Composition From A Pulmonary Surfactant System. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v.: 181, 2010

Palabras clave: Pulmonary Surfactant; Sevoflurane; Lung Mechanics

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Pathophysiology

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 1073449X

<http://ajrccm.atsjournals.org>



Artículos aceptados

Libros

Libro compilado , Libro

PELUFFO RD; MALACRIDA L.; GONZÁLEZ LEBRERO RM

Latinamerican Cross talk in Biophysics and Physiology. 2015. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 171, *Edición:* 1 , 1,

Editorial: Seccional Biofísica-Sociedad Uruguaya de Biociencias and Sociedad Argentina de Biofísica , Buenos Aires

Palabras clave: Biophysics

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789872759148;

<http://masbiofísica.fcien.edu.uy/latin-american-crosstalk-in-biophysics-sbf-uy-sab>

Libro de resúmenes del congreso: Latinamerican Cross talk in Biophysics and Physiology, co-organizado por la Seccional Biofísica de la Sociedad Uruguaya de Biología y la Sociedad Argentina de Biofísica

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

BIANCCI S.; MALACRIDA L.

Lesión y Muerte Celular , 2017

Libro: Fisiopatología - Mecanismos de las disfunciones orgánicas. v.: 1 , 2, p.: 33 - 54,

Organizadores: Jose Boggia, Alejandra López, Liliana Gadola, Javier Hurtado, Juan Carlos Grignola, Martin Angulo, Leonella Luzardo y Leonel Malacrida.

Editorial: BiblioMédica , Montevideo

Palabras clave: Apoptosis; Necrosis

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974861701; *En prensa:* Si

Capítulo de libro publicado

MALACRIDA L.; CASSINA A.

Especies Reactivas del Nitrógeno y el Oxígeno en la Biología Humana , 2017

Libro: Fisiopatología - Mecanismos de las disfunciones orgánicas. . v.: 1 , 1, p.: 15 - 32,

Organizadores: Jose Boggia, Alejandra López, Liliana Gadola, Javier Hurtado, Juan Carlos Grignola, Martin Angulo, Leonella Luzardo y Leonel Malacrida.

Editorial: BiblioMédica , Montevideo

Palabras clave: Estres Nitro-Oxidativo

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974861701; *En prensa:* Si

Capítulo de libro publicado

MALACRIDA L.; BIANCCI S.

Lesión y Muerte Celular , 2012

Libro: Fisiopatología - Mecanismos de las disfunciones orgánicas. v.: 1 , 2, p.: 53 - 102,

Organizadores: Jose Boggia, Alejandra López, Sergio Bianchi, Oscar Noboa, Liliana Gadola, Arturo Briva, Javier Hurtado, Juan Carlos Grignola y Ma José Rodríguez

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974312418; *En prensa:* Si

Capítulo de libro publicado

MALACRIDA L.; CASSINA A.

Especies Reactivas del Nitrógeno y el Oxígeno en la Biología Humana , 2012

Libro: Fisiopatología - Mecanismos de las disfunciones orgánicas. v.: 1 , 2, p.: 15 - 51,

Organizadores: Jose Boggia, Alejandra López, Sergio Bianchi, Oscar Noboa, Liliana Gadola, Arturo Briva, Javier Hurtado, Juan Carlos Grignola y Ma José Rodríguez

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales Libres

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974312418; *En prensa:* Si

Capítulo de libro publicado

AMARELLE L.; MALACRIDA L.; BRIVA A

Mecánica Ventilatoria , 2012

Libro: Fisiopatología - Mecanismos de las Disfunciones Orgánicas. v.: 2 , 2, p.: 95 - 122,

Organizadores: Jose Boggia, Alejandra López, Sergio Bianchi, Oscar Noboa, Liliana Gadola, Arturo Briva, Javier Hurtado, Juan Carlos Grignola y Ma José Rodríguez

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974312371; *En prensa:* Si

Capítulo de libro publicado

ANGULO M.; MALACRIDA L.; NIN N.; HURTADO FJ.

Alteraciones del Metabolismo del Oxígeno , 2012

Libro: Fisiopatología - Mecanismos de las Disfunciones Orgánicas. v.: 2 , 2, p.: 51 - 93,

Organizadores: Jose Boggia, Alejandra López, Sergio Bianchi, Oscar Noboa, Liliana Gadola, Arturo Briva, Javier Hurtado, Juan Carlos Grignola y Ma José Rodríguez

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974312371; *En prensa:* Si

Capítulo de libro publicado

BIANCCI S.; SIERRA M.; MALACRIDA L.

Lesión y Muerte Celular , 2006

Libro: FISIOPATOLOGIA. Mecanismos de las disfunciones orgánicas. v.: 1 , 1 , 1, p.: 21 - 43,

Organizadores: Catedra de Fisiopatología, Facultad de Medicina, UdelaR

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR , Montevideo

Palabras clave: Apoptosis; Necrosis

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Biología Molecular y Celular

Medio de divulgación: Papel;

Trabajos en eventos

Resumen

MALACRIDA L.; RANJIT S; GRATTON, E.

What we know about the water activity inside the nucleus? Some answers using a dipolar relaxation probe and confocal microscopy. , 2016

Evento: Internacional , UCI Postdoctoral Research Symposium , Irvine , 2016

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Editorial: Enrico Gratton , Irvine

Palabras clave: Water activity; ACDAN; Dipolar relaxation; Fluorescence Microscopy

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

Spectroscopy

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: National Institute of Health / Apoyo financiero

Resumen

MALACRIDA L.; ASTRADA S; BRIVA A; BOLATTI M; BAGATOLLI L.A.

In vivo physical characterization of lamellar bodies in A549 lung cells using LAURDAN fluorescence , 2015

Evento: Regional , Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology , Salto , 2015

Anales/Proceedings: 111 , 111

Editorial: Seccional Biofísica-Sociedad Uruguaya de Biociencias and Sociedad Argentina de Biofísica , Buenos Aires

Palabras clave: LAURDAN; Lamellar Bodies; Spectral Phasor

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de membranas

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 978-987-27591-;

Financiación/Cooperación: Facultad de Medicina - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://masbiofisica.fcien.edu.uy/latin-american-crosstalk-in-biophysics-sbf-uy-sab>

Resumen

MALACRIDA L.; JAMESON DM; GRATTON, E.

Linear combination between lifetime and spectral phasor plots: a new approach to study membrane organization with LAURDAN , 2015

Evento: Regional , Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology , Salto , 2015

Anales/Proceedings: 1 , 159 , 159Arbitrado: SI

Editorial: Seccional Biofísica-Sociedad Uruguaya de Biociencias and Sociedad Argentina de Biofísica , Buenos Aires

Palabras clave: LAURDAN; Membrane Biophysics; Phasor plot; Spectral Phasor

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 978-987-27591-;

<http://masbiofisica.fcien.edu.uy/latin-american-crosstalk-in-biophysics-sbf-uy-sab>

Resumen

GARCÍA MJ; PERREIRA C; BRIVA A; DENICOLA A.; MALACRIDA L.

Reproduciendo los efectos del sevoflurano en el surfactante pulmonar en una interfase aire/agua: Abordaje desde una Balanza de Langmuir-Bludgett. , 2014

Evento: Nacional , XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriapolis-Maldonado , 2014

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Langmuir-Bludgett

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Neonatología/Fisopatología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de membranas

Medio de divulgación: Papel;

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

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZmNpZW4uZWZWR1LnV5fHN1YnxneDo0YjI2YjYzM211YTg1NjBm>

Presentación a cargo de la Bach. Ma Jose García

Resumen

TOELDO R.; BRIVA A.; DENICOLA A.; MALACRIDA L.

Efecto del sevoflurano sobre las propiedades hidrodinámicas del surfactante pulmonar nativo: Una aproximación a través del uso de fasores espectrales. , 2014

Evento: Nacional , XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriapolis-Maldonado , 2014

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; LAURDAN; Spectral Phasor

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de membranas

Medio de divulgación: Papel;

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

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZmNpZW4uZWR1LnV5fHN1YnxneDo0YjI2YjYzM2I1YTg1NjBm>

Presentación a cargo de la Bach. Rosina Toledo

Resumen

MALACRIDA L.; TOELDO R.; SAN ROMAN M; BRIVA A.; DENICOLA A.; GRATTON, E.; JAMESON D.

Phasor plots for lifetime and spectrum analysis of LAURDAN and PRODAN emissions in membrane: A new perspective for membrane biophysics studies. , 2014

Evento: Internacional , 9th International Weber Symposium on Innovative Fluorescence Methodologies in Biochemistry and Medicine , Kauai, Hawaii , 2014

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Phasor Plots; Spectral Phasor; LAURDAN

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de membranas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Fluorescencia

Medio de divulgación: Papel;

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

<http://www.lfd.uci.edu/weber/symposium/2014/>

Presentación Oral a cargo del Dr. Malacrida

Resumen

MALACRIDA L.; TOLEDO GALLO, ROSINA; BRIVA A.; GRATTON, E.; DENICOLA A.; JAMESON D.

Phasor Plots: Un nuevo método para el estudio del orden lateral e hidratación de membranas , 2013

Evento: Regional , Segundas jornadas de +Biofísica , Montevideo , 2013

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Phasor Plots; Membrane Heterogeneity; LAURDAN; Membrane hydration

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica

Medio de divulgación: Papel;

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

<http://masbiofisica.fcien.edu.uy/>

Resumen

RODRIGUEZ J.; FERRER-SUETA G.; MALACRIDA L.; LOPEZ V.; BATTYANY C.

Reactividad del 5-nitroetenil-alfa-Tocoferol (NA-alfa-TOH) con nucleófilos de bajo masa molecular en la interfase de membranas: ¿Cómo influye la carga y la composición? , 2013

Evento: Regional , Segundas jornadas de +Biofísica , Montevideo , 2013

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Lipoproteinas; Tocoferol; NA-alfa-Tocoferol; viscosidad de membranas

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Institución del exterior / Centro Argentino Brasileño de Biotecnología / Apoyo financiero

<http://masbiofisica.fcien.edu.uy/informacion-de-interes/home>

Resumen

MALACRIDA L.; OLIVERA-COUTO A.; BOTTI H.; BRIVA A; BAGATOLLI L.A.; AGUILAR P.; DENICOLA A.

Vesículas Gigantes Unilamelares (GUVs): Organización lateral y dinámica de membranas estudiadas por microscopia confocal de fluorescencia. , 2012

Evento: Nacional , XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) , Piriapolis, Maldonado-Uruguay , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Biofísica de Membranas; Vesículas Gigantes Unilamelares

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Beca

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

Resumen

MALACRIDA L.; ROCCHICCIOLI F.; RETA G.; PIRIZ H.; BOTTI H.; DENICOLA A.; BRIVA A

Los anestésicos halogenados deterioran la composición de fosfolípidos en un sistema de surfactante pulmonar , 2012

Evento: Internacional , 8vo Congreso de la Asociación Latinoamericana de Torax , Montevideo-Uruguay , 2012

Anales/Proceedings: Resipirar , 6Arbitrado: SI

Palabras clave: Surfactante Pulmnonar; Anestésicos Inhalatorios

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Beca; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://www.congresosalat.org/index.php>

Trabajo Premiado con la 1era mención a mejor trabajo de investigación básica (250 U\$S)

Resumen

MALACRIDA L.; TARANTO E.; ANGULO M.; ALVEZ JI.; GRIGNOLA JC.

Levosimendan improves right ventricular function and energy metabolism in a sheep model of submassive pulmonary embolism , 2012

Evento: Internacional , Acute Cardiac Care Congress - European Society of Cardiology , Istanbul, TURQUIA , 2012

Anales/Proceedings: European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care , 1 , 10 , 10Arbitrado: SI

Editorial: SAGE Publications Ltd , Norwich, UK

Palabras clave: Levosimendan; pulmonary embolism; oxidative stress; Right ventricle

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Cardiovascular

Medio de divulgación: Internet; *ISSN/ISBN:* 2048-8726;

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

http://acc.sagepub.com/content/1/1_suppl/7.full.pdf+html

Resumen

GHELFI G.; FUMERO S.; CALIGARI E.; SANTIAGO J.; MALACRIDA L.; OLASCOAGA A.; BARINDELLI A.; GADOLA L.

Evaluación de Protocolos para calentamiento de soluciones de dextrosa para Diálisis Peritoneal. , 2011

Evento: Internacional , 3er Encuentro del Capítulo Latinoamericano De Diálisis Peritoneal De la ISPD. , Lima - Perú , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Diálisis Peritoneal; Degradación Glucosa

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Urología y Nefrología / Dialísis Peritoneal

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.ispd-lac2011peru.org/inicio.html>

Resumen

MALACRIDA L.; CAÑADAS O.; BOTTI H.; DENICOLA A.; CASALS C.; BRIVA A
ROL DE LAS INTERACCIONES LÍPIDO-LÍPIDO Y LÍPIDO-PROTEÍNA DEL SURFACTANTE PULMONAR EN LA LESION PULMONAR AGUDA , 2011

Evento: Local , Semana Académica del Hospital de Clínicas , Montevideo , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Interacciones Lípido-Proteínas; Sevoflurano

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca; Comisión Sectorial de Investigación Científica -

UDeLaR / Beca

Presentación en Modalidad Poster por el Lic. Malacrida

Resumen

SOTO JP.; ROCCHICCIOLI F.; MALACRIDA L.; ANGULO M.; BRIVA A

EVALUACIÓN DEL EFECTO INMUNO MODULADOR DE LA HIPERCAPNIA EN UN MODELO DE SEPSIS EXPERIMENTAL , 2011

Evento: Local , Semana Académica del Hospital de Clínicas , Montevideo , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Hipercapnia

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Respiratorio

Resumen

LOPEZ A.; GRIGNOLA JC.; ANGULO M.; MALACRIDA L.; ALVEZ I.; DA ROSA A.; LACUESTA G.; BAZ M.; PRESTES I.; BOUCHACOURT JP. ; RIVA J.; HURTADO FJ.

LA RESUCITACION PRECOZ NO RESTAURA LA MICROCIRCULACION EN EL SHOCK ENDOTOXICO. , 2011

Evento: Local , Semana Académica del Hospital de Clínicas , Montevideo , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Shock Séptico

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Sepsis

Financiación/Cooperación: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Resumen

BAZ M.; MALACRIDA L.; SANTANARINA G.; CHIAPELLA L.; MIGLIARO E.; ARCOS J.P.

Estado redox de la albúmina como biomarcador de daño cardiovascular en pacientes con SAHS y el efecto del uso de CPAP. , 2011

Evento: Local , Semana Académica del Hospital de Clínicas , Montevideo , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Redox Albumina

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Estres Oxidativo

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

Resumen

Pablo Cristiani; ANGULO M.; MALACRIDA L.; AMARELLE L.; SOTO JP.; ROCCHICCIOLI F.; CASSINA A.; BATHYANY C.; HURTADO FJ.; BRIVA A

ESTUDIO DE LOS MECANISMOS IMPLICADOS EN LA DISFUNCIÓN MUSCULAR VINCULADA A OBSTRUCCIÓN CRÓNICA DE LA VÍA AÉREA , 2011

Evento: Local , Semana Académica del Hospital de Clínicas , Montevideo , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Musculo Diafragmatico; Estres Nitro-Oxidativo

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Estres Oxidativo

Resumen

ANGULO M.; MALACRIDA L.; NIN N.; SOTO JP.; TARANTO E.; GOINHEIX K.; BAGNULO H.; HURTADO FJ.

ALTERACIÓN DEL STATUS REDOX DE LA ALBÚMINA EN LA SEPSIS , 2011

Evento: Nacional , XII Congreso Uruguayo de Medicina Intensiva , Montevideo , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Status Redox HSA; Sepsis

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Estres Oxidativo

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.medicinaintensiva2011.com.uy/>

Presentación en modalidad Poster por Lic. Malacrida

Resumen

MALACRIDA L.; CAÑADAS O.; RODRÍGUEZ-LÓPEZ E.; PÉREZ-GIL J.; BOTTI H.; CASALS C.; BRIVA A; DENICOLA A.

Rol del Surfactante Pulmonar en la Lesión Pulmonar Aguda: desde la Fisiopatología a aspectos Biofísicos de su función. , 2011

Evento: Nacional , 7° Jornada de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SUB) , Montevideo , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Surfactate Pulmonar; Anestésicos Inhalatorios; Biomembranas

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Pulmonar

Medio de divulgación: CD-Rom;

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

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

Presentación en modalidad Poster por Lic. Malacrida. Trabajo con mención a mejor poster de si sección.

Resumen

MALACRIDA L.; SOTO JP.; ROCCHICCIOLI F.; NIN N.; BRIVA A

ALTERACION ENDOTELIAL MEDIADA POR TRIFOSFATO DE ADENOSINA EN UN MODELO DE LESION PULMONAR. , 2011

Evento: Nacional , XII Congreso Uruguayo de Medicina Intensiva , Montevideo , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Lesión Pulmonar Aguda; Nucleotidos de Adenosina

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Medicina Critica

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Señalización Purinergica

Medio de divulgación: Papel;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://www.medicinaintensiva2011.com.uy/>

Presentación en modalidad Poster por el Dr. Briva

Resumen

MALACRIDA L.; CAÑADAS O.; BOTTI H.; BRIVA A; CASALS C.; DENICOLA A.

Alteración de la coexistencia de fases del Surfactante Pulmonar por Anestésicos Volátiles , 2011

Evento: Regional , XL Reunion Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica , Buenos Aires , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Coexistencia de Fases; Sevoflurane

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

<http://www.sab2011.org/home.html>

Presentación poster Trabajo becado por la Sociedad de Biofísica Argentina para su asistencia.

Resumen

MALACRIDA L.; BOTTI H.; BRIVA A.; DENICOLA A.

Use of PRODAN as environment-sensitive probe in membranes with Sevoflurane , 2011

Evento: Internacional , International Gregorio Weber Conference , Buenos Aires , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Fluorescence relaxation; Membrane; Prodan

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

www.fluorescence-foundation.org

Resumen

MALACRIDA L.; BRIVA A.; ROCCHICCIOLI F.; RETA G.; PIRIZ H.

Los Anestésicos Halogenados deterioran la composición de fosfolípidos en un sistema de Surfactante Pulmonar , 2010

Evento: Nacional , XII Jornadas de Medicina Intensiva del Interior , La Paloma - Rocha , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Anestésicos Halogenados

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Beca

Resumen

BAZ M.; MALACRIDA L.; SANTANARINA G.; CHIAPELLA L.; LORENZO D.; ARCOS J.P.

Estado Redox de la Albumina en Pacientes con SAHS y el efecto del tratamiento con CPAPn , 2010

Evento: Nacional , XIX Congreso Uruguayo de Neumología , Montevideo-Uruguay , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: CPAPn; Status Redox de la Albumina; SAHS

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistema Respiratorio

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.uruneumo.org/>

Resumen

MALACRIDA L.; TARANTO E.; ANGULO M.; DAVERA L.; ALVEZ I.; GRIGNOLA JC.

El levosimendan mejora el metabolismo energético y la función ventricular derecha en el tromboembolismo pulmonar submasivo. , 2009

Evento: Internacional , Congreso Español de Cariología , Barcelona, España , 2009

Anales/Proceedings: Revista Española de Cardiología , 62 , 58 , 59 Arbitrado: SI

Editorial: Sociedad Española de Cardiología , Madrid-España

Palabras clave: Tromboembolia Pulmonar; Estrés Oxidativo; Metabolismo Energético Miocárdico; Ventrículo Derecho

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Disfunción Ventricular

Derecha

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 03008932;

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

<http://www.congresosec.org/dweb/>

Presentación Oral por L. Malacrida

Resumen

ANGULO M.; LOPEZ A.; GRIGNOLA JC.; ALVEZ I.; BAZ M.; LACUESTA G.; CARDINAL P.; MALACRIDA L.; DA ROSA A.; PRESTES I.; BOUCHACOURT JP. ; RIVA J.; HURTADO FJ.

Disfunción Microcirculatoria en el Shock Endotoxico. , 2009

Evento: Nacional , XI Congreso Uruguayo de Medicina Intensiva , Montevideo-Uruguay , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Sepsis; Microcirculación; Shock

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Shock Endotoxico

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://www.atenea.com.uy/medicinalIntensiva2009/boletinAbril.html>

Resumen

ANGULO M.; SOTO JP.; MALACRIDA L.; ROCCICHIOLI F.; TARANTO E.; BRIVA A

Lesion Endotelio – Epitelial mediada por productos Purinergicos en un modelo de Injuria Pulmonar. , 2009

Evento: Nacional , XI Congreso Uruguayo de Medicina Intensiva , Montevideo-Uruguay , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Epitelio Alveolar; Injuria Pulmonar; Nucleótidos de Adenosina

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistema Respiratorio / Lesión Pulmonar

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

Medio de divulgación: Papel;

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

<http://www.atenea.com.uy/medicinalIntensiva2009/boletinAbril.html>

Resumen

SOTO JP.; ROCCHICCIOLI F.; ANGULO M.; MALACRIDA L.; GOINHEIX K.; BRIVA A

Rol Inmunomodulador de la Hipercapnia: Cambios observados en el perfil del Hemograma. , 2009

Evento: Nacional , XI Congreso Uruguayo de Medicina Intensiva , Montevideo-Uruguay , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Hipercapnia

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Critica y de Emergencia

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.atenea.com.uy/medicinalIntensiva2009/boletinAbril.html>

Resumen

TOBAL D.; OLASCOAGA A.; RODRÍGUEZ PARODI M.; MALACRIDA L.; PETRAGLIA A.; NOBOA O.

Poliquistosis Renal Autosómica Dominante. Volumen Renal y Función Renal. , 2009

Evento: Nacional , VII Congreso Uruguayo de Nefrología , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Poliquistosis Renal; Función Renal

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Urología y Nefrología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

HURTADO FJ.; GRIGNOLA JC.; ANGULO M.; LOPEZ A.; MALACRIDA L.; CARDINAL P.; BAZ M.; ALVEZ I.; LACUESTA G.; NIN N.; BOUCHACOURT JP. ; PRESTES I.; RIVA J.

Early Protocol-Directed Resuscitation restores LV work and Myocardial O2 extraction in LPS Shock , 2009

Evento: Internacional , 10thCongress of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine , Florencia-Italia , 2009

Anales/Proceedings: Minerva Anestesiologica , 75 , 14 , 14Arbitrado: SI

Palabras clave: Shock Séptico; Función Cardíaca; Metabolismo Energético

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Critica y de Emergencia

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

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

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0375-9393;

Financiación/Cooperación: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://www.wfsiccm-florence2009.it>

Resumen

HURTADO FJ.; ANGULO M.; LOPEZ A.; BAZ M.; ALVEZ I.; LACUESTA G.; CARDINAL P.; NIN N.; MALACRIDA L.; GRIGNOLA JC.

Early Resuscitation preserves LV Function and Ventricular-Arterial coupling in LPS Shock , 2009

Evento: Internacional , 10th Congress of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine , Florencia, Italia , 2009

Anales/Proceedings: Minerva Anestesiologica , 75 , 14 , 14 Arbitrado: SI

Editorial: Edizioni Minerva Medica , Torino

Palabras clave: Septic Shock; LV function; Early Resuscitation

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Critica y de Emergencia / Shock Séptico

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0375-9393;

Financiación/Cooperación: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://www.wfsiccm-florence2009.it/en/index.php>

Resumen

BRIVA A; ROCCICHIOLI F.; MALACRIDA L.; SOTO JP.; ANGULO M.; TARANTO E.

Purinergic Product are Detrimental for Endothelial/Epithelial Function in a model of Lung Injury , 2009

Evento: Internacional , 10th Congress of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine , Florencia, Italia , 2009

Anales/Proceedings: Minerva Anestesiologica Arbitrado: SI

Palabras clave: Lung Injury; Purinergic signaling

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Critica y de Emergencia / Neumología

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

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0300-8962;

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

<http://www.wfsiccm-florence2009.it/en/index.php>

Resumen

DAVERA L.; ANGULO M.; TARANTO E.; MALACRIDA L.; ALVEZ I.; GRIGNOLA JC.

Dilatación y Motilidad de la Pared Libre del Ventrículo Derecho durante la Embolia Pulmonar Submasiva: Análisis mediante el abordaje Presión-Volumen , 2009

Evento: Nacional , 25° Congreso Uruguayo de Cardiología , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Embolia Pulmonar; Ventrículo Derecho

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Tromboembolia Pulmonar

Medio de divulgación: Papel;

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

Resumen

SILVERA F.; BLASINA F.; VAAMONDE L.; ESCOBAR R.; MALACRIDA L.; BOLIOLI P.; TELLECHEA S.; SOMMA M.; MORAES M.; RUFFO R.; ZABALLA S.; ABETE C.; MARTELL M.

Respuesta a la Administración precoz de Sildenafil y Estudio de sus niveles plasmáticos en un modelo meconial en cerdos recién nacidos , 2009

Evento: Nacional , III Congreso Uruguayo de Neonatología , Montevideo , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Sildenafil; Hipertensión Pulmonar

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Pediatría

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

BLASINA F.; TELLECHEA S.; SILVERA F.; VAAMONDE L.; BOLIOLI P.; MORAES M.; GODOY C.; ABIN JA.; SOLLÁ G.; MALACRIDA L.; GARCÍA-GABAY I.; MAÑANA G.; MARTELL M.

Estudio de los efectos tras la exposición aguda de la terapia inhalatoria con Tas+plus en cerdos recién nacidos , 2009

Evento: Nacional , III Congreso Uruguayo de Neonatología , Montevideo , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Pediatría

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

DUQUE S.; GADOLA L.; FERREIRO A.; PANUNCIO A.; MELESI S.; VALLEGA A.; MALACRIDA L.; VELAZCO G.; ROSELLÓ A.; CAORSI H.

EVALUACIÓN DE LA PROGRESIÓN FUNCIONAL Y LESIONAL EN GLOMERULOPATÍAS CRÓNICAS A LOS 12 MESES DE CONTROL , 2009

Evento: Internacional , VII Congreso Uruguayo de Nefrología , Montevideo , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Proteínas de bajo peso molecular

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Urología y Nefrología / Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel;

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

Resumen

DUQUE S.; VALLEGA A.; GADOLA L.; FERREIRA A.; MALACRIDA L.; CAORSI H.

Impacto de un programa multidisciplinario de optimización del tratamiento de las glomerulopatías crónicas. , 2009

Evento: Internacional , XV Congreso de la Sociedad latinoamericana de Nefrología e Hipertensión , Ciudad de México , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Proteínas de bajo peso molecular

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Urología y Nefrología / Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel;

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

Resumen expandido

DAVERA L.; TARANTO E.; ANGULO M.; MALACRIDA L.; ALVEZ I.; GRIGNOLA JC.

Dilatación y motilidad de la pared libre del ventrículo derecho durante la embolia pulmonar submasiva: análisis mediante el abordaje presión-volumen , 2009

Evento: Internacional , Congreso Español de Cardiología , Barcelona , 2009

Anales/Proceedings: Revista Española de Cardiología , 62 , 58 , 58 Arbitrado: SI

Editorial: Sociedad Española de Cardiología , Madrid-España

Palabras clave: Tromboembolismo Pulmonar; Ventrículo Derecho

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 03008932;

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

<http://www.congresosec.org/>

Presentación Oral por el Lic. Malacrida Financiación por programa de Congreso CSIC: Pasaje + Inscripción + Viáticos

Resumen

DAVERA L.; MALACRIDA L.; TARANTO E.; ANGULO M.; ALVEZ I.; GRIGNOLA JC.

Efectos del levosimendan sobre la función arterial y la poscarga dinámica pulmonares durante el tromboembolismo submasivo , 2008

Evento: Internacional , Congreso de las Enfermedades Cardiovasculares , Bilbao , 2008

Anales/Proceedings: Revista Española de Cardiología Arbitrado: SI

Editorial: Sociedad Española de Cardiología , Madrid

Palabras clave: Tromboembolia Pulmonar; Levosimendan

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistema Cardíaco y Cardiovascular / Medicina Intensiva

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0300-8962;

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

<http://www.congresosec.org/>

Resumen

BRIVA A; MALACRIDA L.; SANTOS C.; SOTO JP.; HURTADO FJ.; SZNAJDER JI.; PIRIZ H.

Hypercapnia modulates ATP-dependent calcium signaling during ventilator-induced lung injury , 2007

Evento: Regional , VIII Congreso Panamericano e Iberico de Medicina Crítica y Terapia Intensiva , Punta del Este , 2007

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Hypercapnia; ATP signaling; VILI

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Critica y de Emergencia / Biología Celular-Bioquímica-Neumología

Medio de divulgación: Papel;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Otra institución nacional /

Programa de Investigación Biomédica / Beca

www.mcti2007.com/paginas/bienvenida.htm

Presentacion en Poster a cargo de Briva A. Resumen: RATIONALE. Previous reports suggested that ATP is released by alveolar epithelial cells during ventilator-induced lung injury (VILI). Purinergic regulation by either ATP or its degradation products (ADP, AMP, adenosine) contribute to ion and fluid transport across epithelia. High CO₂ levels can be observed in patients with "permissive hypercapnia" and COPD. However, the effects of high pCO₂ on the lung epithelium have not been fully elucidated. We have observed that hypercapnia (HC) inhibits alveolar fluid reabsorption (AFR) in rat lungs and decreases Na,K-ATPase activity via its endocytosis in alveolar epithelial cells. We set out to determine whether VILI affects AFR and whether the purinergic pathway is modulated in cells exposed to hypercapnia. METHODS. A) Mechanical Ventilation (MV). Control group (without MV) was compared against VILI (Vt = 35 ml/kg, zero PEEP) and Protective Ventilation (Vt = 6 ml/kg, PEEP = 10 cmH₂O) groups. Lung mechanics, histology and AFR were evaluated. B) Isolatedperfused lung model: The pulmonary artery and left atrium were catheterized and perfused continuously with a solution of 3% bovine serum albumin (BSA) solution with Fluorescein-labeled (FITC) albumin. Lungs were full-filled with BSA solution with Evans Blue Dye as a concentration marker to measure AFR. Liquid perfusate was bubbled with two different levels of CO₂: 5% (control) and 10% (hypercapnia). C) Intracellular Calcium. Alveolar epithelial cells (AEC) were loaded with Fura 2-AM to measure intracellular calcium by live cell imaging in the presence ATP (100 iM) as compared to baseline. RESULTS. High tidal volume ventilation affects lung mechanics and AFR. AEC exposed to 5% CO₂ (control) showed a rapid increase of intracellular calcium in response to ATP stimulation. AEC exposed to HC (20% CO₂, pH 7.4) revealed an increase in the ATP-induced calcium spike by 11% (p < 0.01). In the absence of extracellular calcium the ATP-induced calcium spike during HC was similar to control. CONCLUSIONS. We provide evidence that the purinergic signaling in AEC is modulated by high CO₂ levels via increased calcium influx from the extracellular compartments. Furthermore, we reason that this modulation may play a role in the impairment of alveolar epithelial functions induced by hypercapnia.

Resumen

ANGULO M.; TARANTO E.; SOTO JP.; MALACRIDA L.; NIN N.; HURTADO FJ.; PIRIZ H.

Propiedades Contractiles del Diafragma en la sobrecarga de los músculos Respiratorios: Efectos del Salbutamol , 2007

Evento: Regional , VIII Congreso Panamericano e Iberico de Medicina Critica y Terapia Intensiva , Punta del Este , 2007

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Diafragma; Obstrucción Traqueal

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistema Respiratorio / Neumología

Medio de divulgación: Papel;

www.mcti2007.com/paginas/bienvenida.htm

Resumen: Presentado en formato Poster por Angulo M. Introducción: Las patologías con obstrucción crónica al flujo aéreo determinan alteración de la función diafragmática, la cual constituye uno de los factores que conducen a insuficiencia respiratoria. El agonista β_2 adrenérgico salbutamol (SLB) aumenta la fuerza diafragmática en situación normal y en ciertas condiciones patológicas. Sin embargo, se desconocen los efectos del mismo en el diafragma sometido a sobrecarga mecánica. Objetivo: Estudiar los efectos del SLB sobre la función diafragmática en ratas sometidas a obstrucción crónica de la vía aérea. Métodos y Materiales: Ratas Sprague-Dawley fueron randomizadas en 4 grupos. Un Grupo Sham (n=6) sin obstrucción al flujo aéreo, y 3 grupos sometidos a obstrucción crónica de la vía aérea mediante bandeado traqueal (TB): Grupo TB (n=6) sin tratamiento, Grupo TB+SLB agudo (n=6) tratamiento agudo con SLB y Grupo TB+SLB crónico (n=6) tratamiento crónico con SLB. Bajo anestesia general se ajustó una banda de polietileno en la tráquea extratorácica hasta que la presión esofágica aumentó un 50% del valor basal. En el Grupo Sham se realizó el mismo procedimiento quirúrgico sin provocar obstrucción traqueal. En el Grupo TB+SLB crónico se administró SLB vía sistémica en forma continua, mientras que el Grupo TB+SLB agudo lo recibió sólo el día 7. La contractilidad diafragmática in vitro y la gasometría arterial se estudiaron al séptimo día. Resultado: Los 3 grupos sometidos a TB presentaron un descenso del pH con aumento de la PaCO₂ y HCO₃⁻ arterial en comparación al Grupo Sham (p<0.05). La PaO₂ fue similar en todos los grupos. Respecto a la contracción simple, el pico de tensión (Pt) de los grupos Sham (6.46±0.90 N/cm²), TB+SLB agudo (6.18±0.71 N/cm²) y TB+SLB crónico (7.09±0.58 N/cm²) fue mayor que en el Grupo TB (3.28±0.55 N/cm²) (p<0.05). No hubieron diferencias entre los grupos en el tiempo de contracción (TC) ni tiempo de relajación media (TR₂). La velocidad de contracción (Pt/TC) y de relajación (Pt/TR₂) fue mayor en los grupos Sham, TB+SLB agudo y TB+SLB crónico respecto al Grupo TB (p<0.05). La relación fuerza-frecuencia fue mayor en el grupo Sham y los grupos que recibieron SLB en comparación al Grupo TB (p<0.05). Conclusión: La limitación persistente al flujo aéreo determina disfunción diafragmática y acidosis respiratoria crónica. Pese a no revertir la acidosis respiratoria, el SLB mejora la contractilidad diafragmática en la obstrucción crónica de la vía aérea. Además del efecto inotrópico directo del SLB, otros mecanismos como la disminución del estrés oxidativo y la actividad del sistema ubiquitina-proteasoma podrían estar involucrados en esta mejoría.

Resumen

MALACRIDA L.; GARCÍA ME.; AMONTE G.; RETA G.; PIRIZ H.

Mecánica Respiratoria y Contenido de Fosfolípidos en el Lavado Bronquio-alveolar de Ratas Normales Anestesiadas con Sevoflurano , 2005

Evento: Regional , 34° CONGRESO ARGENTINO DE ANESTESIOLOGÍA. , Buenos Aires , 2005

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; HPLC; Sevofluorane

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Anestesiología / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel;

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

Presentacion Poster

Resumen

CERDA MF.; MENDEZ E.; MALACRIDA L.; MARTINS ME; CASTRO LUNA AM; GANCHEFF G.; KREMER C.

Voltammetric behaviour of Re(V)-aminoacid containing complexes , 2002

Evento: Internacional , 35th. International Coordination Complex Congress , Heidelberg, Alemania , 2002

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Re(V)-aminoacid ; Voltamperometric; Coordination Chemistry

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

Medio de divulgación: Papel;

Presentacion en Poster a cargo de Cerdá MF.

Resumen

MALACRIDA L.; CERDA MF.; MENDEZ E.; ZINOLA CF.; MARTINS ME; CASTRO LUNA AM; KREMER C.

Comportamiento electroquímico de aminoácidos en Au(pc) , 2001

Evento: Regional , XII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica , San Martin de los Andes , 2001

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Aminoácidos; Electro de Au(pc); Voltamperometría Cíclica

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

Medio de divulgación: Papel;

Presentacion Poster

Resumen

CERDA MF.; MALACRIDA L.; MENDEZ E.; ZINOLA CF.; CASTRO LUNA AM; MARTINS ME; MELIÁN C.; KREMER C.

Caracterización voltamperométrica de complejos de Re(V) conteniendo aminoácidos como ligando , 2001

Evento: Regional , XII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica , San Martin de los Andes , 2001

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Complejos de R(V)-aa ; Voltamperometría

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

Medio de divulgación: Papel;

Presentacion Oral a Cargo de Cerda MF.

Texto en periódicos

Periodicos

MALACRIDA L.; NAYA G

Espacio Clemente Estable. Columna 3: Gonyleptidina , Diario El Pueblo , v: 5455 , p: 1717 , 2015

Palabras clave: Clemente Estable; Gonyleptidina

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Santa Lucia-Canelones;

www.elpueblosantalucia.net

Columna Mensual en Honor al Maestro Clemente Estable.

Periodicos

MALACRIDA L.; NAYA G

Espacio Clemente Estable. Columna 4: Ultraestructura de la Sinapsis Neuronal (1) , El Pueblo -Santa Lucía- , v: 5460 , p: 1316 , 2015

Palabras clave: Clemente Estable

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Divulgación Científica

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Santa Lucia-Canelones;

www.elpueblosantalucia.net

Ciclo de 3 Columnas abocadas a el trabajo: Estructura microscopica y submicroscopica de la sinapsis en el ganglio ventral del nervio acústico. Clemente Estable, Magdalena Reissig, Edgardo de Robertis, Exp Cell Research. vol 6, pag.255-262, 1954.

Periodicos

NAYA G; MALACRIDA L.

Espacio Clemente Estable. Columna 4: Ultraestructura de la Sinapsis Neuronal (2) , El Pueblo -Santa Lucía- , v: 5461 , p: 1316 , 2015

Palabras clave: Clemente Estable

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Santa Lucia-Canelones;

www.elpueblosantalucia.net

Periodicos

MALACRIDA L.; NAYA G

Espacio Clemente Estable. Columna 4: Ultraestructura de la Sinapsis Neuronal (3) , El Pueblo -Santa Lucía- , v: 5466 , p: 1718 , 2015

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Divulgación Científica

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Santa Lucia-Canelones;

www.elpueblosantalucia.net

Periodicos

MALACRIDA L.; NAYA G

Espacio Clemente Estable. Columna 5: Semana de la Ciencia y la Tecnología , Diario El Pueblo -Santa Lucía- , v: 5467 , p: 1717 , 2015

Palabras clave: Clemente Estable

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Santa Lucia-Canelones;

www.elpueblosantalucia.net

Periodicos

MALACRIDA L.; NAYA G

Espacio Clemente Estable. Columna 1 , Diario El Pueblo -Santa Lucía- , v: 5442 , p: 1920 , 2014

Palabras clave: Clemente Estable

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Divulgación Científica

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Santa Lucía; *ISSN/ISBN:* 3463/76;

<http://elpueblosantalucia.net/>

A partir del 29/10/2014 conjuntamente con el Prof. Dr. Gustavo Naya iniciamos este proyecto de divulgación científica centrada en la figura del Prof. y Maestro Clemente Estable. Esta columna tiene una edición mensual y tratara de divulgar el trabajo científico de Clemente Estable así como toda actividad científica en nuestro país independiente de la disciplina.

Periodicos

MALACRIDA L.; NAYA G

Espacio Clemente Estable. Columna 2: El Nucleolonema , Diario El Pueblo -Santa Lucía- , v: 5447 , p: 1717 , 2014

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Santa Lucía; *ISSN/ISBN:* 3463/76;

elpueblosantalucia.net/

Columna Mensual de Divulgación de la Ciencia y Homenaje al Prof. Clemente Estable

Producción técnica

Productos

Prototipo , Instrumento

HEDDE PN; MALACRIDA L.

Selective plane illumination in the conventional inverted microscope geometry by side illumination of a two window multi well sample chamber designed with respect to refractive index matching with application in high throughput three-dimensional time course imaging. , Selective plane illumination microscope , 2017

Aplicación: SI , Research imaging

Institución financiadora: National Institute of Health

Patente ó Registro

Patente de invención

62/456,298 , Selective plane illumination in the conventional inverted microscope geometry by side illumination

Fechas: Deposito: 08/02/2017; Examen: 08/02/2017; Concesión: 08/02/2017

Patente nacional: NO

Palabras clave: SPIM; Light sheet microscope; High throughput 3D Microscopy; Spectroscopy

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

Medio de divulgación: Otros; Disponibilidad: Restricta; Ciudad: /Estados Unidos

To reduce cost and complexity while maximizing flexibility, it is highly desirable to implement a new imaging technology such that it can be added to a standard research microscope. While doing so, all of the previous functionality should be maintained and modifications to the existing system should be kept to a minimum. At the same time, the implementation should be able to take full advantage of the employed technology. Additionally, sample handling should be compatible with established methods and operation of the system should not require labor intensive adjustments. Previously described selective plane illumination microscopy techniques typically compromise at least one of those parameters, e.g., spatial resolution is sacrificed to simplify sample handling or vice versa. We devised a new technology termed sideSPIM that meets all requirements simultaneously while also offering new applications of SPIM towards microfluidics and high throughput 3D imaging of multiple samples.

Trabajos Técnicos

Otra

MALACRIDA L.

Arte de tapa de Libro de Resúmenes de: Latinamerican Cross talk in Biophysics and Physiology , 2015 , 177 , 1

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

Medio de divulgación: Papel; Disponibilidad: Irrestricada; Ciudad: Buenos Aires/Uruguay

<http://masbiofísica.fcien.edu.uy/latin-american-crosstalk-in-biophysics-sbf-uy-sab>

Otra

MALACRIDA L.

Colaboración Gráfica en el Libro Introduction to Fluorescence Author: David M. Jameson Edited: Taylor & Francis; 1 edition , Divulgación Científica , 2014 , 313 , 1

Palabras clave: Fluorescencia

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fluorescencia

Medio de divulgación: Papel; Disponibilidad: Restricta; Ciudad: /Estados Unidos

<http://www.crcpress.com/product/isbn/9781439806043>

Colaboración en aspectos gráficos de la edición del Libro con unas 20 figuras concebidas y creadas por el Lic. Malacrida.

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2017

Institución financiadora: Fondo Carlos Vaz Ferreira de Apoyo a Proyectos en todas las Áreas del Conocimiento, del Ministerio de Educación y Cultura.

Cantidad: Menos de 5

Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Ministerio de Educación y Cultura

Evaluación de Proyectos

2015

Institución financiadora: Evaluación de Proyectos de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Eventos

2015

Nombre: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias,
Facultad de Ciencias

Evaluación de Eventos

2015

Nombre: Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology. SBF.uy-SAB,
Socccional Biofísica-SUB/Sociedad Argentina de Biofísica

Evaluación de Eventos

2015

Nombre: VIII PosLatAm course: Membrane Lipids, Transporters, Channels...and all that crosstalk,
Seccional Biofísica-SUB/Sociedad Argentina de Biofísica

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: Journal of Luminescence,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: Biophysical Journal ,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes ,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: PLOS ONE,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: Scientific Reports (Nature),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: Journal of Surface Science and Technology,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: Chemistry and Physics of Lipids,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

Nombre: Vinculación con Científicos y Tecnólogos en el Exterior,

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Tesis/Monografía de grado

Optimización de la transferencia de monocapas lipídicas en una Balanza de Langmuir-Blodgett para el estudio de los efectos de los anestésicos inhalatorios en la interfase alveolar. , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: María José García

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Langmuir-Bluggett; Microscopia de Fluorescencia

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Fluorescencia

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de Membranas

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Tesis Aprobada con 11.

Tesis/Monografía de grado

Purificación Analítica y Preparativa de las Proteínas hidrofóbicas del Surfactante Pulmonar , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Rosina Toledo Gallo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: Surfactante Pulmonar; Proteínas del Surfactante Pulmonar; Cromatografía

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Analítica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Co tutoría en colaboración con el Dr. Arturo Briva

Tesis/Monografía de grado

Perfil de biodisponibilidad de sildenafil en plasma de cerdos recién nacidos en un modelo de hipertensión pulmonar. , 2011

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Rodrigo Escobar

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: Sildenafil; HPLC; Biodisponibilidad

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / HPLC

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

Información adicional: Coorientador junto con la Dra. Fernanda Blasina

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Cell Metabolism: A multi-wavelength approach using multidimensional and distance phasor approach. , 2017

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Neal Sharma

University of California Irvine , Estados Unidos

Palabras clave: NADH; FAD; Phasor; Cell Metabolism

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

Pais/Idioma: Estados Unidos/Inglés

Información adicional: Co-tutor junto a la Dra. Michelle Digman (Asist. Prof. Biomedical Engineering Department at UCI). El trabajo recibió una mención de la American Association of Clinical Chemistry en la feria de ciencia del condado de Orange-California.

Otras tutorías/orientaciones

Capacitación y entrenamiento en microscopía hiper-espectral y su análisis a través de gráficos fasor espectral para el estudio de la fluorescencia de LAURDAN en peces zebra , 2017

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Dr. Andres Kamaid

University of California Irvine , Estados Unidos

Palabras clave: Hyperspectral microscopy; Spectral phasors; LAURDAN

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Microscopía de Fluorescencia

País/Idioma: Estados Unidos/Inglés

Otras tutorías/orientaciones

Metabolic profile in cells at different post-confluence levels: Answers using the multidimensional phasor approach. , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Michael Rubenacker

University of California Irvine , Estados Unidos

Palabras clave: Autofluorescence; NADH/FAD; Phasor; Lifetime; Multidimensional phasor

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

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

Medio de divulgación: Otros, *País/Idioma:* Estados Unidos/Inglés

Información adicional: Tutoría de Verano para estudiantes de secundaria

Otras tutorías/orientaciones

Training in FLIM-FRET-Phasor analysis of GTPase Biosensor , 2016

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Brendan Finicle

University of California Irvine , Estados Unidos

Palabras clave: FLIM; FRET; GTPase Biosensor; Phasor plot

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Microscopía de Fluorescencia

Medio de divulgación: Otros, *País/Idioma:* Estados Unidos/Inglés

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Desarrollo de nuevas herramientas terapéuticas para la lesión pulmonar: Un surfactante pulmonar patología-específico , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Rosina Toledo Gallo

Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay , PROINBIO

Palabras clave: Surfactante Pulmonar

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología / Fisiopatología

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

Información adicional: Co-tutor con el Dr. Carlos Batthyany. Beca ANII

Grado

Tesis/Monografía de grado

Valoración tensoactiva de un extracto orgánico de Surfactante Pulmonar , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Claudio Pereira

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: Tensión Superficial; Balanza de Langmuir

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica

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

Información adicional: Co tutoría con la Prof. Dra. Ana Denicola

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Pasantía en el Laboratory for Fluorescence Dynamics , 2017

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Belen Torrado

University of California Irvine , Estados Unidos

Palabras clave: FCS; Fluorescence Microscopy; pFC; FLIM-FRET; Phasor Plots; N&B

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Microscopia de Fluorescencia

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Estados Unidos/Inglés

Información adicional: Orientación de la Lic Belen Torrado durante su pasantía por el LFD.

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2008 PREMIO A LAS MEJORES COMUNICACIONES LATINOAMERICANAS - CONGRESO ESPAÑOL DE CARDIOLOGÍA, BILBAO. (Internacional) Sociedad Española de Cardiología

“Efectos del levosimendan sobre la función arterial y la poscarga dinámica pulmonares durante el tromboembolismo submasivo” Lucía Devera, Leonel Malacrida, Eliseo Taranto, Martín Angulo, Ignacio Alvez, Juan C. Grignola.

2007 Premio mejor trabajo libre de la World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine (Internacional) Federación Panamericana e Iberoamericana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva

2009 Premio a las mejores comunicaciones latinoamericanas aceptadas - Congreso de las Enfermedades Cardiovasculares, Barcelona. (Internacional) SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Dilatación y motilidad de la pared libre del ventrículo derecho durante la embolia pulmonar submasiva: análisis mediante el abordaje presión-volumen.” Lucía Devera, Martín Angulo, Eliseo Taranto, Leonel Malacrida, Ignacio Alvez, Juan C. Grignola

2009 Mención Especial a Tema Libre - XI Congreso Uruguayo de Medicina Intensiva (Nacional) Sociedad Uruguaya de Medicina Intensiva

Por trabajo: Disfunción Microcirculatoria en el Shock Endotoxico. M. Angulo, A. López, JC. Grignola, I. Alvez, M. Baz, G. Lacuesta, P. Cardinal, L. Malacrida, A. Da Rosa, I. Prestes, JP. Bouchacourt, J. Riva, FJ. Hurtado.

2011 Interantional Travel Award for 55th Annual Meeting of Biophysical Society (Internacional) American Biophysical Society

Premio por el Trabajo: Halogenated Anesthetics impairs Biophysical properties of a membrane model of Pulmonary Surfactant.

2011 Premio a mejor trabajo Libre por: Evaluación de Protocolos para calentamiento de soluciones de dextrosa para Diálisis Peritoneal. (Internacional) Capitulo Latinoamericano de la Sociedad Internacional de Diálisis Peritoneal

2011 Mención Mejor Poster de subgrupo Biofísica (Nacional) Seccional Bioquímica y Biología Molecular, Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)

2011 Beca para Aistencia el Congreso de la Sociedad Argentina de Biofísica 2011 (Internacional) Sociedad Argentina de Biofísica

Viaticos + pasajes para la asistencia al Congreso Anua realizado en la Fundación Leloir, BsAs. Argentina.1

2012 1° Mención a mejor trabajo de Investigación Básica del 8° Congreso de la Asociación Latinoamericana de Torax (ALAT) (Internacional) Asociación Latinoamericana de Torax

1° Mención a mejor trabajo de Investigación Básica del 8° Congreso de la Asociación Latinoamericana de Torax (ALAT), por: Los anestésicos halogenados deterioran la composición de fosfolípidos en un sistema de surfactante pulmonar.

2012 Mejor trabajo de Investigación de la Semana Académica del Hospital de Clínicas año 2011/2012 (Nacional) Comisión Organizadora de la Semana Académica del Hospital de Clínicas
Primer Premio al trabajo: Los anestésicos halogenados deterioran la composición de fosfolípidos en un sistema de surfactante pulmonar. Leonel Malacrida1, Fabiana Rocchiccioli1, Germán Reta 1, Hector Píriz1 , Horacio Botti2, Ana Denicola3, Arturo Briva1 1-Área de Investigación Respiratoria – Departamento de Fisiopatología, Hospital de Clínicas, UdelaR - Uruguay. 2-Unidad de Cristalografía de Proteínas– Instituto Pasteur de Montevideo – Uruguay. 3-Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Facultad de Ciencias, UdelaR Uruguay Trabajo Presentado en el Congreso Latino Americano de Torax

2012 Mención a mejor tabajo científico de la Senama Académica del Hospital de Clínicas 2012/11 (Nacional) Comisión Organizadora de la Semana Académica del Hospital de Clínicas

Premio por: Evaluation of acute and long-term toxicity of nitric oxide in situ generator for inexpensive treatment of pulmonay hypertension in the new born. F. Blasina, F. Silvera, L. Vaamonde, S. Tellechea, C. Godoy, G. Solla, P. Bolioli, M. Moraes, L. Malacrida, P. Giménez, I. García-Gabay, G. Mañana, C. Gutiérrez. P. Beltramo, M. Martell.

2013 1era Mención a mejor tabajo científico de la Senama Académica del Hospital de Clínicas 2013/12 (Nacional) Comisión Organizadora de la Semana Académica del Hospital de Clínicas

Por el Trabajo: Durmiendo Vesículas: efectos de los anestésicos volátiles en la estructura lateral de vesículas gigantes unilamelares. Malacrida LS1, Briva A1, Bagatolli LA2, Aguilar P3, Denicola A4. 1Área de Investigación Respiratoria, Departamento de Fisiopatología, Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, 2Membrane Biophysics and Biophotonics group/MEMPHYS - Center for Biomembrane Physics, Department of Biochemistry and Molecular Biology, University of Southern Denmark, Odense, Denmark, 3Laboratorio de Biología Celular de Membranas, Instituto Pasteur de Montevideo, Montevideo, Uruguay, 4Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Presentación Oral en la Plataforma Química-Física de Membranas I, 57 Meeting Anual de la Sociedad Americana de Biofísica, Filadelfia-Estados Unidos (2-6 de Febrero de 2013)

2014 International Travel Awarded 58th Annual Meeting of the Biophysical Society (Internacional) American Biophysical Society

Premio de la Sociedad Americana de Biofísica que consistía en una apoyo económico para la asistencia al congreso. (700 U\$S)

2015 Premio a 2do mejor trabajo de investigación de la Semana Académica del Hospital de Clínicas 2015 por 'Hidratación y organización supramolecular in vivo de los cuerpos lamelares en células A549 usando la sonda fluorescente LAURDAN y fasores espectrales' (Nacional) Comité de Investigación Científica del Hospital del Clínicas

Autores: Leonel Malacrida^{1,2,3}, Soledad Astrada⁴, Mariela Bolati⁴, Arturo Briva¹, Luis A. Bagatolli⁵. 1 Área de investigación respiratoria (AIR), Departamento de Fisiopatología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay. 2 Laboratory for Fluorescence Dynamics (LFD), Department of Biomedical Engineering, University of California at Irvine, USA. 3 Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica, Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay 4 Unidad de Biología Celular, Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay 5 MEMPHYS—Center for Biomembrane Physics, Department of Biochemistry and Molecular Biology, University of Southern Denmark, Odense M, Denmark.

2016 Mención por Tesis de Doctorado en el Premio Elio García-Austt (Nacional) PEDECIBA

Mención a mejor Tesis de Doctorado del 2015. Tribunal evaluador: Dres. Nibia Berois, Susana González y Miguel Simó.

Fundamentación: En la presente Tesis de Doctorado se aborda el estudio del surfactante pulmonar desde la fisiopatología hasta los aspectos biofísicos de la disfunción. Los resultados contribuyen a comprender los mecanismos fisiopatológicos y moleculares de la anestesia con sevoflurano, in vivo, ex vivo, in vitro y en cultivos celulares. Uno de los elementos fundamentales a destacar de la presente tesis, ha sido la capacidad integradora para poder correlacionar resultados desde la biofísica fundamental a la fisiología pulmonar clásica. Para ello el Dr. Malacrida ha debido implementar y/o desarrollar en nuestro país herramientas nunca antes usadas, desde los modelos animales complejos, sistemas celulares y análisis in vitro. En su conjunto los resultados contribuyen a la discusión entre dos modelos teóricos-experimentales que intentan explicar el efecto de los anestésicos sobre las membranas biológicas.

Sistema Nacional de Investigadores

2015 Investigador Grado 3 PEDECIBA-Biología SubArea Biofísica (Nacional) PEDECIBA

2015 Candidato Investigador ANII (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

2017 Honorable Mention for the PhD Thesis on Innovative Fluorescence Methodologies in Biochemistry and Medicine (Internacional) International Weber Symposium, Globals

Premio a las mejores tesis de doctorado en métodos y aplicaciones de fluorescencia en bioquímica y medicina. Entregado por el comité organizador del International Weber Symposium cada 3 años.

Presentaciones en eventos

Congreso

Water activity inside the nucleus: some clues using ACDAN fluorescence and its implications in the chromatin supramolecular organization. , 2017

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 61st Annual Meeting of the Biophysical Society. New Orleans, Louisiana.;

Nombre de la institución promotora: Biophysical Society

Palabras clave: Water activity; ACDAN; Chromatin

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

Congreso

Elucidating barriers and obstacles in the cell nucleus by the 2D pair-correlation approach. , 2017

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 26º Congresso Brasileiro de Microscopia; *Nombre de la institución promotora:*

Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise

Palabras clave: Connectivity Maps; Fluorescence Fluctuation Spectroscopy; ACDAN; Nucleus

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Microscopia de Fluorescencia

Congreso

Linear combination between lifetime and spectral phasor plots: a new approach to study membrane organization with Laurdan. , 2016

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 50

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 60th Annual Meeting of the Biophysical Society. Los Angeles, California. February 27-March 2, 2016.; *Nombre de la institución promotora:* American Biophysical Society

Palabras clave: Biophysics

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

Congreso

What we know about the water activity inside the nucleus? Some answers using a dipolar relaxation probe and confocal microscopy. , 2016

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 10

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* UCI Postdoctoral Research Symposium, Irvine-California; *Nombre de la institución promotora:* University of California at Irvine

Palabras clave: ACDAN; Water activity; Chromatin

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

Congreso

Hydration and Supramolecular Organization Studies of Lamellar Bodies in A549 Lung Cells using Laurdan Fluorescence , 2015

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 59th Annual Meeting Biophysical Society, Baltimore, Maryland February 7-11, 2015 ; *Nombre de la institución promotora:* Biophysical Society

Palabras clave: Lamellar Bodies; LAURDAN; Spectral Phasor

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

Congreso

In vivo physical characterization of lamellar bodies in A549 lung cells using LAURDAN fluorescence , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Latinamerican crosstalk in Biophysics and Physiology; *Nombre de la institución promotora:* Seccional Biofísica Sociedad Uruguaya de Biología

Palabras clave: Membrane Biophysics

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

Congreso

In vivo physical characterization of lamellar bodies in A549 lung cells using LAURDAN fluorescence , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology; *Nombre de la institución promotora:* Seccional Biofísica-Sociedad Uruguaya de Biociencias/Sociedad Argentina de Biofísica

Palabras clave: Biophysics

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

Congreso

Phasor Plots and Spectral Phasor Analysis of Laurdan and Prodan for Membrane Heterogeneity Studies: New Frontiers in Membrane Biophysics , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 58th Annual Biophysical Meeting; *Nombre de la institución promotora:* American Biophysical Society

Palabras clave: Membrane Biophysics

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica

Congreso

Fasores espectrales y en tiempo de vida para el estudio de la emisión de LAURDAN y PRODAN en membranas: una nueva perspectiva para los estudios de biofísica de membranas. , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

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

Palabras clave: Fasores; Fluorescencia; Biofísica de Membranas; LAURDAN

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de Membranas

Expositor Oral y Co-Chair junto a la Prof. Dra. Ana Denicola de la mesa: Fluorescencia Biológica: desde la cubeta al microscopio

Congreso

Phasor plots for lifetime and spectrum analysis of LAURDAN and PRODAN emissions in membranes: a new perspective for membrane biophysics studies. , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 9th International Weber Symposium on Innovative Fluorescence Methodologies in Biochemistry and Medicine was held in Kauai, Hawaii, on June 15-20, 2014.; *Nombre de la institución promotora:* Laboratory For Fluorescence Dynamics

Palabras clave: Phasor Plots; LAURDAN

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

Congreso

Sleeping Bubbles: Effects of Volatile Anesthetics in the Lateral Structure of Giant Unilamellar Vesicles , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 48

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 57th Annual Meeting of Biophysical Society; *Nombre de la institución promotora:* American Biophysical Society

Palabras clave: Sevoflurane; Membrane Biophysics

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Congreso

DETERIORATION OF PULMONARY SURFACTANT BY VOLATILE ANESTHETICS. , 2012

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 42

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 56th Annual Meeting of American Biophysical Society; *Nombre de la institución promotora:* American Biophysical Society

Palabras clave: Pulmonary Surfactant; Sevoflurane

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Asistencia al congreso financiada por la CSIC: Pasaje + estadía + inscripción

Congreso

Los anestésicos halogenados deterioran la composición de fosfolípidos en un sistema de surfactante pulmonar , 2012

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 8° Congreso de la Asociación Latinoamericana de Tórax; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Latinoamericana de Tórax

Palabras clave: Surfactante Pulmonar

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Trabajo Premiado: 1era mención a mejor trabajo de investigación básica.

Congreso

Vesículas Gigantes Unilamelares (GUVs): Organización lateral y dinámica de membranas estudiadas por microscopia confocal de fluorescencia , 2012

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 40

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

Palabras clave: Vesículas Gigantes

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Congreso

Halogenated Anesthetics impairs Biophysical properties of a membrane model of Pulmonary Surfactant , 2011

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 50

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Biophysical Society 55th Annual Meeting; *Nombre de la institución promotora:* American Biophysical Society

Palabras clave: Pulmonary Surfactant; Halogenated Anesthetics; Membrane Biophysics

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiopatología

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Financiado por el programa de Congresos de la CSIC-UdelaR. International Travel Awarded-American Biophysical Society

Congreso

ROL DEL SURFACTANTE PULMONAR EN LA LESIÓN PULMONAR AGUDA: DESDE LA FISIOPATOLOGÍA A ASPECTOS BIOFÍSICOS DE SU FUNCIÓN. , 2011

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 7° Jornada de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SUB); *Nombre de la institución promotora:* Seccional de Bioquímica y Biología Molecular, Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras clave: Surfactante Pulmonar

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Congreso

Alteración de la coexistencia de fases del Surfactante Pulmonar por Anestésicos Volátiles , 2011

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* XL Congreso de la Sociedad Argentina de Biofísica; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Biofísica

Palabras clave: Biofísica de Membranas

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Congreso

El levosimendan mejora el metabolismo energético y la función ventricular derecha en el tromboembolismo pulmonar submasivo. , 2009

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 18

Referencias adicionales: España; *Nombre del evento:* Congreso de las Enfermedades Cardiovasculares; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Española de Cardiología

Palabras clave: Metabolismo Energético; Disfunción Ventricular Derecha; Tromboembolismo Pulmonar

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

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

Oxidativo

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Tromboembolia

Pulmonar

Autores: Leonel Malacrida, Eliseo Taranto, Martín Angulo, Lucía Devera, Ignacio Alvez, Juan C. Grignola Financiado por el Programa de Congresos de la CSIC-UdelaR

Congreso

Dilatación y motilidad de la pared libre del ventrículo derecho durante la embolia pulmonar submasiva: análisis mediante el abordaje presión-volumen , 2009

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 18

Referencias adicionales: España; *Nombre del evento:* Congreso de la Enfermedades Cardiovasculares; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Española de Cardiología

Palabras clave: Tromboembolia Pulmonar; Ventrículo Derecho

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Tromboembolia Pulmonar

Autores: Lucía Devera, Martín Angulo, Eliseo Taranto, Leonel Malacrida, Ignacio Alvez, Juan C. Grignola Financiado por el Programa de Congresos de la CSIC-UdelaR

Congreso

Comportamiento electroquímico de aminoácidos en Au pc. , 2001

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* IIX Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica.; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica

Palabras clave: Voltamperometría Cíclica; Aminoácidos

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

Seminario

Terapia con surfactante pulmonar en la lesión pulmonar: ¿Es un caso cerrado o no está todo dicho? , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 10

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada Satélite de Integración Clínico-Básica para el desarrollo de la ciencia fundamental para la comprensión del funcionamiento del cerebro del recién nacido.; *Nombre de la institución promotora:* Departamento Básico de Neonatología - Hospital de Clínicas

Palabras clave: Surfactante Pulmonar

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

Seminario

Vesículas Unilamelares Gigantes y gráficos de Phasores para el estudio de orden lateral de membranas , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 6

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Ciclo de Seminarios Científicos CINBIO; *Nombre de la institución promotora:* Departamento de Bioquímica - Facultad de Medicina - UdelaR

Palabras clave: Biofísica de Membranas

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica

Simposio

Water dipolar relaxation inside nucleus: taking advantage of ACDAN spectroscopic properties and spectral phasors. , 2017

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 10th International Weber Symposium on Innovative Fluorescence Methodologies in Biochemistry and Medicine; *Nombre de la institución promotora:* Laboratory for Fluorescence Dynamics

Palabras clave: Fluorescence; Microscopy; Phasor Plots

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Simposio

Use of PRODAN as environment-sensitive probe in membranes with Sevoflurane , 2011

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* International Gregorio Weber Conference; *Nombre de la institución promotora:* POSLATAM

Palabras clave: Fluorescencia

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Taller

Interacciones lípido-lípido y lípido-proteína como mecanismo de disfunción del Surfactante Pulmonar en la Lesión Pulmonar Aguda , 2011

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada sobre actualización en Estructura y Dinámica de Membranas Celulares.; *Nombre de la institución promotora:* Laboratorio de Físicoquímica Biológica y Departamento de Fisiopatología

Palabras clave: Interacciones Lípido-proteína

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biofísica de Membranas

Co-Organizador junto con la Prof. Ana Denicola

Encuentro

Durmiendo vesículas: Efectos del Sevoflurano sobre el orden lateral de Vesículas Gigantes Unilamelares (GUVs) , 2012

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 8

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: 1er Jornada de +Biofísica; Nombre de la institución promotora: Seccional Biofísica-SUB

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	82
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	22
Completo (Arbitrada)	11
Resumen (Arbitrada)	11
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	45
Resumen (Arbitrada)	43
Resumen (No Arbitrada)	1
Resumen expandido (Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	8
Capítulo de libro publicado	7
Libro compilado	1
<i>Textos en periódicos</i>	7
Periodicos	7
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	3
<i>Productos tecnológicos</i>	1
Con registro o patente	1
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	2
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	13
Evaluación de Proyectos	2
Evaluación de Eventos	3
Evaluación de Publicaciones	7
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	10
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	7
Tesis/Monografía de grado	3
Otras tutorías/orientaciones	4
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	3
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	1
Otras tutorías/orientaciones	1