

**SILVANA ALVARIZA**

Dra. en Química

[salvariza@fq.edu.uy](mailto:salvariza@fq.edu.uy)**SNI**

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 31/05/2018

Última actualización: 26/04/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Veterinaria - UDeLaR/ Área Farmacología - Departamento de Fisiología - Instituto de Biociencias / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Veterinaria - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Lasplacas 1550 / 11600 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 26284215

Correo electrónico/Sitio Web: [salvariza@fq.edu.uy](mailto:salvariza@fq.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Química (2010 - 2014)

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

Título de la disertación/tesis: Influencia del Efecto Autoinductivo-Autoinhibitorio en la Respuesta Farmacocinética de la Fenitoína

Tutor/es: Pietro Fagiolino - Marta Vázquez

Obtención del título: 2014

Palabras Clave: Farmacocinética Transportadores de eflujo Cinética no lineal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

#### GRADO

##### Química Farmacéutica (1999 - 2007)

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 2008

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

### Formación complementaria

#### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### Introducción a la Farmacometría (01/2017 - 01/2017)

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

32 horas

Palabras Clave: Farmacocinética

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

#### **Uso y Manejo de Animales de Laboratorio (01/2012 - 01/2012)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR,  
Uruguay  
52 horas

#### **Métodos Separativos (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR,  
Uruguay  
60 horas  
Palabras Clave: Cromatografía Química Analítica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Analítica

#### **Farmacoterapia II (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR,  
Uruguay  
21 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y  
Biofarmacia

#### **Introducción a la Bioestadística (PRO.IN.BIO) (01/2010 - 01/2010)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina (UDELAR-  
PROINBIO) - UDeLaR, Uruguay  
90 horas  
Palabras Clave: Estadística  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología /

#### **Cronofarmacología (01/2010 - 01/2010)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR,  
Uruguay  
21 horas  
Palabras Clave: Ritmos circadianos Farmacocinética  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y  
Biofarmacia

#### **Curso Taller de Estabilidad de Drogas y Medicamentos y Validación de Métodos Analíticos (01/2007 - 01/2007)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales /  
Organizaciones Sin Fines de Lucro / Asociación de Química y Farmacia Del Uruguay, Uruguay  
14 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Validación de Métodos  
Analíticos

#### **Correlaciones in vivo in vitro para el desarrollo y evaluación de medicamentos, InterMed 2006 (01/2006 - 01/2006)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR,  
Uruguay  
40 horas  
Palabras Clave: Bioequivalencia Correlaciones In vivo - In Vitro  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y  
Biofarmacia

### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

#### **I Simposio Internacional de Farmacometría en América Latina (2107)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: Facultad de Química - Facultad de Veterinaria, Uruguay

Palabras Clave: Farmacocinética/Farmacometría  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

**Jornadas de Actualización en el Uso de Antimicrobianos y su Impacto en la Salud Humana y Animal. (2016)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: COLAVECO, Uruguay  
Palabras Clave: Resistencia Antimicrobiana

**Jornadas de Actualización en el Uso de Antimicrobianos y su Impacto en la Salud Humana y Animal. (2016)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: COLAVECO, Uruguay  
Palabras Clave: Resistencia Antimicrobiana  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias /

**Resistencia Antimicrobiana en las Cadenas Productivas (2016)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, Uruguay  
Palabras Clave: Resistencia Antimicrobiana  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Cría Animal / Farmacología

**25 Population Approach Group in Europe Meeting. (PAGE 2016) (2016)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Population Approach Group in Europe., Portugal  
Palabras Clave: Farmacometría  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética/farmacometría

**III Congreso Sudamericano de Biofarmacia y Farmacocinética, (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: COIFA, Argentina  
Palabras Clave: Farmacología y Biofarmacia  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

**Foro internacional sobre uso médico y terapéutico del cannabis (2014)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: Junta Nacional de Drogas, Ministerio de Salud Pública y UdelaR, Uruguay

**I Congreso latinoamericano de Toxicología Clínica y Analítica (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Brasil

**Congreso Anual del Capítulo Mexicano de la Liga Internacional de Lucha Contra la Epilepsia (2013)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Liga Internacional de Lucha Contra la Epilepsia, México  
Palabras Clave: Epilepsia  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**Disolución y Bioequivalencia (2013)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: American Association of Pharmaceutical Sciences - Universidad Nacional de La Plata, Argentina  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Biofarmacia

**9no Congreso Regional Latinoamericano de TIAFT (2013)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: TIAFT (Asociación Internacional de Toxicología Forense), Uruguay

**9no Congreso Regional Latinoamericano de TIAFT - Curso "Relevancia del alcohol en toxicología forense" (2013)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Internacional de Toxicología Forense, Uruguay

**9no Congreso Regional Latinoamericano de TIAFT - Curso "Cocaínas fumables y aspectos conexos" (2013)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Internacional de Toxicología Forense, Uruguay

**Pasantía de Investigación: Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Neurológicas-Hospital de Especialidades- Centro Médico Nacional Siglo XXI- Instituto Mexicano del Seguro Social (2013)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), México

Palabras Clave: Transportadores de eflujo Epilepsia Inmunohistoquímica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**Pasantía de Investigación: Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Neurológicas-Hospital de Especialidades- Centro Médico Nacional Siglo XXI- Instituto Mexicano del Seguro Social (2012)**

Tipo: Otro

Palabras Clave: Transportadores de eflujo Epilepsia Modelos animales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y

Biofarmacia

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**Pasantía de Investigación Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (2012)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Programa Pasantías en el Exterior CSIC convocatoria 2012, México

Palabras Clave: Transportadores de eflujo Epilepsia Microdialisis cerebral Modelos animales

Neurofarmacología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y

Biofarmacia

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**II Congreso Sudamericano de Farmacocinética y Biofarmacia (2012)**

Tipo: Congreso

**Pasantía de Investigación: Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Neurológicas-Hospital de Especialidades- Centro Médico Nacional Siglo XXI- Instituto Mexicano del Seguro Social (2012)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Programa Pasantías en el Exterior CSIC convocatoria 2012, México

Palabras Clave: Transportadores de eflujo Epilepsia Modelos animales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**Simposio Internacional de Epilepsia (2011)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: GENIAR, Uruguay

Palabras Clave: Epilepsia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**I Simposio Sudamericano de Farmacocinética y Biofarmacia (2010)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: FEFAS (Federación Farmacéutica Sudamericana), Brasil  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

**Pasantía realizada en la Cátedra de Control de Calidad de medicamentos, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata (2008)**

Tipo: Otro  
Institución organizadora: Facultad de Química UdelaR - Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

**XIII Jornadas Rioplatenses de Farmacia Hospitalaria (2007)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: OFIL, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

**XI Jornadas de Farmacia Hospitalaria 2005 (2005)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: OFIL, Uruguay

## Idiomas

### Inglés

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

### Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### Portugués

Entiende bien / Lee bien /

## Áreas de actuación

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica / Toxicología

### CIENCIAS AGRÍCOLAS

Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología

## Actuación profesional

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

Facultad de Veterinaria - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2016 - a la fecha)

Asistente del Área Farmacología-Departamento, 40 horas semanales  
Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Terapéutica e inocuidad alimentaria del uso racional de antimicrobianos y antiparasitarios (10/2016 - a la fecha )**

El objetivo principal de esta línea de investigación es la optimización de recursos de equipamiento y a la integración en la formación de RRHH en el área de salud animal. Para esto se pretende implementar estrategias de monitoreo de medicamentos, estudios farmacocinéticos, biodisponibilidad, bioequivalencia y depleción de residuos.

Aplicada

5 horas semanales

Facultad de Veterinaria, Area Farmacología , Integrante del equipo

Equipo: SUAREZ G , PERRETTA A , MESTORINO N

Palabras clave: Antimicrobianos Relación PKPD

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología

#### **Farmacocinética de la amitriptilina oral en equinos (03/2017 - a la fecha )**

Por su uso en actividades deportivas y de trabajo, los equinos son una especie propensa a sufrir dolores crónicos articulares que además de disminuir su performance, afecta su calidad de vida. Existe poca literatura en lo que se refiere al tratamiento antálgico crónico en equinos, con evidente falta de investigación en el área. En la mayoría de patologías con dolor crónico, como osteoartritis, los analgésicos no esteroideos proveen de cierto grado de analgesia, sin embargo no serán suficientes para el tratamiento antálgico y pueden desencadenar efectos no desables como gastritis. La amitriptilina es un antidepresivo tricíclico, que ejerce su efecto por inhibir la recaptación tanto de serotonina como de noradrenalina, lo que tendrá efecto tanto antidepresivo como en vías asociadas al dolor. Tanto la noradrenalina como la serotonina están relacionadas en la regulación de las vías nociceptivas a diferentes niveles de la transmisión dolorosa. Los antidepresivos tricíclicos, como la amitriptilina, actúan en el control endógeno del dolor aumentando el umbral nociceptivo por acción en los tractos espinales descendentes. Este proyecto pretende determinar el perfil farmacocinético de la amitriptilina en equinos por vía oral y su correlación con parámetros farmacodinámicos para estudio de seguridad de su uso y posterior análisis de los datos PK/PD por metodos farmacométricos poblacionales.

Aplicada

4 horas semanales

Facultad de Veterinaria, Area Farmacología , Integrante del equipo

Equipo: CROSIGNANI N , SUAREZ G , RECCHI L

Palabras clave: Farmacocinética Relación PKPD

#### **Estudios Farmacocinético-Farmacodinámicos (PK-PD) y ambiental de antihelmínticos en rumiantes (10/2016 - a la fecha )**

En el contexto actual de la resistencia antihelmíntica en el Uruguay, se plantean realizar estudios farmacológicos, toxicológicos, ambientales y de ajuste de dosis de antiparasitarios, que determinen el impacto farmacológico sobre el huésped (animal), ambiente y el efecto antihelmíntico (parásito). El objetivo de la presente línea de investigación es establecer la bioequivalencia de nuevas alternativas farmacotécnicas y caracterizar el comportamiento farmacocinético, farmacodinámico y Toxicidad de antiparasitarios mediante el estudio de modelos PKPD.

Aplicada

10 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: SUAREZ G , P GONZÁEZ , D ROBAINA , V BIANCHINOTTI

Palabras clave: Relación PKPD

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología y terapéutica

## DOCENCIA

#### **Doctor/a en Ciencias Veterinarias (Plan 1998) (10/2016 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Farmacología básica, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología

**Doctor en Medicina y Tecnología Veterinaria\* (10/2016 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Farmacología Clínica, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología

**Doctorado en Salud Animal (07/2017 - a la fecha)**

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Curso de actualización en anestesiología en Medicina Veterinaria, 24 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología y terapéutica

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

Facultad de Medicina - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (07/2011 - 10/2016)**

Química Farmacéutica Dpto de Toxicología ,24 horas semanales

Desempeño de actividades en el Laboratorio de Toxicología, que funciona en el marco de un convenio con la Unidad de Monitoreo de Medicamentos del H de C (Dpto de Laboratorio Clínico, FdeMed y Facultad de Química). Se desarrollan tareas de investigación, desarrollo, validación de técnicas analíticas y gestión de antídotos

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

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

Facultad de Química - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (09/2013 - 09/2016)**

Asistente de Biofarmacia y Terapéutica ,20 horas semanales

Desempeño de funciones en la Unidad de Monitoreo de Medicamentos (UMM) del Hospital de Clínicas. La Unidad de Monitoreo de Medicamentos fue creada por convenio entre las Facultades de Química y Medicina, por medio de la Cátedra de Farmacología y Biofarmacia (actualmente Área de Biofarmacia y Terapéutica del Dpto de Ciencias Farmacéuticas) y el Dpto. de Laboratorio Clínico con la reciente incorporación del Dpto de Toxicología de la Facultad de Medicina. En la UMM se desarrollan actividades asistenciales, trabajando en la optimización de las terapias farmacológicas en tratamientos antiepilépticos, inmunosupresores, antibióticos, entre otros; mediante la medición de las concentraciones de los fármacos involucrados en diferentes fluidos biológicos. Se desarrollan a su vez tareas de docencia e investigación que involucran a ambas facultades.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (02/2010 - 09/2013)**

Ayudante de Biofarmacia y Terapéutica ,25 horas semanales

Desempeño de funciones en la Unidad de Monitoreo de Medicamentos (UMM) del Hospital de Clínicas. La Unidad de Monitoreo de Medicamentos fue creada por convenio entre las Facultades de Química y Medicina, por medio de la Cátedra de Farmacología y Biofarmacia (actualmente Área de Biofarmacia y Terapéutica del Dpto de Ciencias Farmacéuticas) y el Dpto. de Laboratorio Clínico con la reciente incorporación del Dpto de Toxicología de la Facultad de Medicina. En la UMM se desarrollan actividades asistenciales, trabajando en la optimización de las terapias farmacológicas

en tratamientos antiepilépticos, inmunosupresores, antibióticos, entre otros; mediante la medición de las concentraciones de los fármacos involucrados en diferentes fluidos biológicos. Se desarrollan a su vez tareas de docencia e investigación que involucran a ambas facultades.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

#### **Funcionario/Empleado (07/2009 - 12/2009)**

Ayudante de Biofarmacia y Terapéutica ,15 horas semanales

Proyecto: Edición de Guía de Farmacocinética, dirigido por la Prof. Adjunt. Dra. Q.F. Rosa Eiraldi, con financiamiento de la Comisión Sectorial de Enseñanza. Departamento CIENFAR, Facultad de Química. Universidad de la República

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

#### **Colaborador (02/2009 - 06/2009)**

Ayudante Honorario ,20 horas semanales

Ayudante honoraria en los prácticos de los cursos de Monitoreo Terapéutico de Medicamentos, Biodisponibilidad y Bioequivalencia y Farmacoterapia II, materias electivas del Plan 2000 de la carrera de Químico Farmacéutico y de Diploma de Especialización en Farmacia Hospitalaria.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Honorario

#### **Funcionario/Empleado (09/2006 - 12/2007)**

Ayudante de Farmacología y Biofarmacia ,25 horas semanales

Participación en el área farmacotécnica en el desarrollo y análisis de productos en el marco del Proyecto de CSE Integración de la Enseñanza en el Departamento de Ciencias Farmacéuticas"

Participación en el equipo de docentes investigadores a cargo del Proyecto de la CSE Integración de la Enseñanza en el Departamento de Ciencias Farmacéuticas de la Facultad de Química, Universidad de la República. En el área de Farmacocinética, participación en el desarrollo del curso regular. incluyendo asistencia en el práctico de ejercicios, propuesta y corrección de las pruebas escritas y dictado de la clase teórica de Fórmulas Farmacéuticas de Liberación Modificada. En el área farmacotécnica, participación en las clases del curso práctico relacionadas al Proyecto de CSE Integración de la Enseñanza en el Departamento de Ciencias Farmacéuticas"

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## **ACTIVIDADES**

### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **Monitoreo Terapéutico de Medicamentos (02/2010 - 09/2016 )**

Se trabaja en el seguimiento de tratamientos farmacológicos instaurados en pacientes, mediante la determinación de concentraciones de los fármacos en diferentes fluidos biológicos (sangre, plasma, saliva, Líquido cefalorraquídeo).

Aplicada

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , GUEVARA N , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , GUEVARA N , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , GUEVARA N , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , GUEVARA N , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , GUEVARA N

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

#### **Influencia del Efecto Autoinductivo/Autoinhibitorio en la Respuesta Farmacocinética de los Medicamentos (05/2010 - 12/2014 )**

Se estudian aspectos básicos de la cinética de fármacos que al inducir o inhibir su metabolismo sistémico y/o presistémico y transportadores de eflujo de los que son sustratos, dan origen a cinéticas no lineales de diferentes tipos Este fenómeno hace que no solamente sea difícil el ajuste posológico en terapias farmacológicas tan sensibles como la antiepiléptica, sino que podría dar lugar



a refractariedad a dichos tratamientos

Fundamental

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , IBARRA M , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , IBARRA M , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , IBARRA M , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , IBARRA M , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , C MALDONADO , IBARRA M

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Vigilancia intensiva de formulaciones orales de difenilhidantoína en el escenario clínico (07/2012 - a la fecha)**

5 horas semanales

Centro de Evaluación de Biodisponibilidad y Bioequivalencia (CEBIOBE)

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: FAGIOLINO P , VAZQUEZ M (Responsable) , C MALDONADO , IBARRA M , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M (Responsable) , C MALDONADO , IBARRA M , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M (Responsable) , C MALDONADO , IBARRA M , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M (Responsable) , C MALDONADO , IBARRA M , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M (Responsable) , C MALDONADO , IBARRA M

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacovigilancia

### **Ensayo Clínico para Demostrar la Inducción de Transportadores de Membrana en la Respuesta Farmacocinética no Lineal y en el Desarrollo de Tolerancia a la Respuesta Antiepiléptica Durante Tratamientos Crónicos con Fenitoína (04/2012 - 05/2014)**

Proyecto de Iniciación a la Investigación financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) que tuvo como co-responsables a los estudiantes de Doctorado en Química Q.F. Silvana Alvariza y Q.F Manuel Ibarra. El mismo tuvo como objetivo demostrar la influencia de la inducción de transportadores de eflujo como Pgp y MRP2 durante el tratamiento crónico con Fenitoína (PHT) y como este fenómeno determinaría su comportamiento farmacocinético e influiría en el desarrollo de tolerancia a su actividad anticonvulsivante. Se realizaron ensayos clínicos de los que participaron voluntarios sanos que fueron sometidos dos tratamientos alternativos de administración de PHT que manteniendo la misma velocidad de entrada lograron instalar distintos estados de sobreexpresión de transportadores lo cual fue verificado con el monitoreo conjunto de concentraciones plasmáticas y salivales. Este proyecto fue desarrollado en el Centro de Evaluación de Biodisponibilidad y Bioequivalencia de Medicamentos (CEBIOBE). Durante esta investigación se datos de gran relevancia que nos permitieron caracterizar el rol fundamental del efecto de la recirculación enterohepática en la cinética no lineal de PHT y proponer nuevos esquemas terapéuticos que potencien el efecto de la droga y ayuden a disminuir la aparición de la farmacoresistencia a la terapia antiepiléptica.

15 horas semanales

Facultad de Química , CIENFAR-CEBIOBE

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: IBARRA M (Responsable) , ALVARIZA S (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , IBARRA M (Responsable) , ALVARIZA S (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , IBARRA M (Responsable) , ALVARIZA S (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , IBARRA M (Responsable) , ALVARIZA S (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , IBARRA M (Responsable) , ALVARIZA S (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable)

Palabras clave: Transportadores de eflujo Respuesta no lineal

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

### **Fenotipificación de transportadores de membrana como contribución al control de la variabilidad en la respuesta a los medicamentos (09/2009 - 12/2010)**

15 horas semanales

Facultad de Química- Area de Biofarmacia y Terapéutica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , R EIRALDI , C MALDONADO , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , R EIRALDI , C MALDONADO , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , R EIRALDI , C MALDONADO , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , R EIRALDI , C MALDONADO , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , R EIRALDI , C MALDONADO , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , R EIRALDI , C MALDONADO

Palabras clave: Transportadores de eflujo Epilepsia

#### **Guía de Farmacocinética (06/2009 - 12/2009 )**

El objetivo de este proyecto fue elaborar una Guía de Farmacocinética como instrumento de apoyo a los estudiantes del curso de Farmacocinética y Biofarmacia, para su propia formación como profesionales de la salud desde una posición activa, responsable y crítica, integrando las matemáticas, los conocimientos de fisiología humana, la fisicoquímica de los fármacos, y su aplicación a la terapéutica racional. Se buscó asimismo la integración de aspectos cualitativos, cuantitativos y ejemplos clínicos que ilustren sobre las etapas de: Liberación, Absorción, Distribución, Metabolismo, Excreción de los fármacos, bajo distintas modalidades de administración de los medicamentos.

15 horas semanales

Facultad de Química-Departamento de Ciencias Farmacéuticas

Otra

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: FAGIOLINO P , R EIRALDI (Responsable) , C BENTANCUR , ALVARIZA S , FAGIOLINO P , R EIRALDI (Responsable) , C BENTANCUR , ALVARIZA S , FAGIOLINO P , R EIRALDI (Responsable) , C BENTANCUR , ALVARIZA S , FAGIOLINO P , R EIRALDI (Responsable) , C BENTANCUR , ALVARIZA S , FAGIOLINO P , R EIRALDI (Responsable) , C BENTANCUR , ALVARIZA S

Palabras clave: Farmacocinética Educación

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

#### **Desarrollando Estrategias para el Fomento de la Innovación en Medicamentos (01/2007 - 12/2009 )**

Cooperación internacional Uruguay-Argentina

15 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , RUIZ E , GONZÁLEZ G , VOLONTÉ G (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , RUIZ E , GONZÁLEZ G , VOLONTÉ G (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , RUIZ E , GONZÁLEZ G , VOLONTÉ G (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , RUIZ E , GONZÁLEZ G , VOLONTÉ G (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , RUIZ E , GONZÁLEZ G , VOLONTÉ G (Responsable) , FAGIOLINO P (Responsable) , VAZQUEZ M , RUIZ E , GONZÁLEZ G , VOLONTÉ G (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

### **DOCENCIA**

#### **Química Farmacéutica (03/2014 - a la fecha)**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Farmacoterapia II, 3 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

#### **Química Farmacéutica (08/2007 - a la fecha)**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Farmacocinética y Biofarmacia, 3 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

**Curso de Auxiliar de Farmacia Hospitalaria (02/2010 - a la fecha)**

Técnico nivel medio

Asistente

Asignaturas:

Nociones de Farmacología del Sistema Nervioso Central, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud / Farmacia Hospitalaria

**Especialista en Farmacia Hospitalaria (03/2009 - a la fecha)**

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Aplicaciones al Monitoreo Terapéutico de Medicamentos, 3 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

**Curso de Auxiliar de Farmacia Hospitalaria (05/2011 - a la fecha)**

Pregrado

Invitado

Asignaturas:

Teóricos correspondientes al Módulo II y Módulo IV, 12 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

**Química Farmacéutica (09/2011 - a la fecha)**

Grado

Invitado

Asignaturas:

"Introducción a la Farmacocinética y Biofarmacia" Curso de Introducción al Medicamento, 1 hora, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

**Química Farmacéutica (10/2014 - a la fecha)**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Farmacoterapia I, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

**Química Farmacéutica (03/2009 - a la fecha)**

Grado

Invitado

Asignaturas:

MONITOREO TERAPEUTICO DE MEDICAMENTOS, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

**Carreras de Facultad de Química (03/2009 - 05/2011)**

Grado

Asistente

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

### **CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

#### **Hospital de Clínicas- UdelaR (11/2014 - 11/2014)**

Nociones Básicas para desempeñarse en un laboratorio de diagnóstico e investigación en biomedicina  
6 horas semanales

### **PASANTÍAS**

#### **(08/2013 - 09/2013)**

Centro Médico Nacional Siglo XXI - Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de investigación en enfermedades neurológicas

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

#### **(05/2012 - 06/2012)**

Centro de Investigación y Estudios Avanzados, Laboratorio de Neurofarmacología

60 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Microdiálisis cerebral

#### **(04/2012 - 05/2012)**

Centro Médico Nacional Siglo XXI - Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de investigación en enfermedades neurológicas

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

#### **(01/2012 - 02/2012)**

Centro Médico Nacional Siglo XXI - Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de investigación en enfermedades neurológicas

60 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

#### **Representante docente en el Comité de ética en el uso de animales (12/2014 - a la fecha)**

Facultad de Química

Participación en consejos y comisiones

#### **Representante del Dpto. CIENFAR en el Grupo de trabajo para la implementación de cursos a distancia (05/2015 - a la fecha)**

Facultad de Química

Gestión de la Enseñanza

### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (03/2017 - a la fecha)**

Investigador Grado 3 PEDECIBA-Área Química, 20 horas semanales

## CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 6 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 12 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 2 horas

## Producción científica/tecnológica

Son numerosos los ejemplos de drogas cuya administración crónica es capaz de modificar su comportamiento farmacocinético. Estas sustancias pueden mostrar cambios en sus perfiles de concentraciones plasmáticas a través del tiempo o bien pueden provocar que las concentraciones halladas en este fluido pierdan correlación con las catidades presentes a nivel de la biofase, verdaderos causantes de los efectos farmacológicos.

Es sabido que la existencia de enzimas como las de la familia del Citocromo P450 y de transportadores de eflujo (P-gp, mpr1, mpr2) situados a lo largo del intestino y en el hígado juegan un importante rol en el clearance y biodisponibilidad de distintas drogas, pudiendo determinar la extensión de la absorción, distribución y velocidad de eliminación de sus moléculas sustrato. Además, muchas de estas drogas, son inductoras o inhibidoras de la síntesis, expresión o actividad de estas proteínas dando lugar a diferentes tipos de no linealidades entre la concentración del fármaco y la dosis administrada.

En el transcurso de la investigación desarrollada en el marco de mi tesis de doctorado, se profundizó en el estudio de interrogantes básicas sobre la farmacocinética de las drogas, especialmente en fármacos anticonvulsivantes, que presentan estas características, colaborando con la optimización de su uso en la terapia farmacológica.

A partir de mi ingreso al Área de Farmacología de la Facultad de Veterinaria, comienzo a trabajar en la caracterización del comportamiento de fármacos antiparasitarios, el impacto de sus asociaciones en la terapéutica y la integración de aspectos farmacológicos y parasitológicos en la terapéutica veterinaria.

Otra línea de trabajo desarrollada en Área es la terapia farmacológica antialgica, con énfasis en la relación Farmacocinética/Farmacodinámica (PK/PD) de diferentes fármacos utilizados en la terapia multimodal del dolor crónico para pequeños animales y equinos.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

**Role of CYP2C9, CYP2C19 and EPHX Polymorphism in the Pharmacokinetic of Phenytoin: A Study on Uruguayan Caucasian Subjects (Completo, 2017)**

GUEVARA N, C MALDONADO, M URÍA, RAQUEL GONZÁLEZ, IBARRA M, Silvana Alvariza, ANTONELLA CAROZZI, CARLOS AZAMBUJA, FAGIOLINO P, VAZQUEZ M

Pharmaceuticals, 2017

Palabras clave: Farmacogenética

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

ISSN: 14248247

DOI: 10.3390/ph10030073

Scopus'

**Different phenytoin oral administration regimens could modify its chronic exposure and its saliva/plasma concentration ratio (Completo, 2015)**

Silvana Alvariza, IBARRA M, VAZQUEZ M, FAGIOLINO P

Journal of Medical and Pharmaceutical Innovation, 2015

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 23478136

**Chronic administration of phenytoin induces efflux transporter overexpression in rats (Completo, 2014)**

Silvana Alvariza, FAGIOLINO P, VAZQUEZ M, IRIS, SANDRA OROZCO

Pharmacological Reports, v.: 66 p.:946 - 951, 2014

Palabras clave: Phenytoin Efflux transporter Pharmacokinetic

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 17341140

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Skin Reactions Associated to Phenytoin Administration: Multifactorial Cause (Completo, 2014)**

VAZQUEZ M , FAGIOLINO P , Silvana Alvariza , IBARRA M , C MALDONADO , RAQUEL GONZÁLEZ , AMALIA LABORDE , MANUEL URÍA , ANTONELLA CAROZZI , CARLOS AZAMBUJA

Clinical Pharmacology and Biopharmaceutics, v.: 3 2 , 2014

Palabras clave: reacciones cutáneas, fenitoína, arenóxido

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética, Farmacogenética

ISSN: 2167065X

DOI: 10.4172/2167-065X.1000125

#### **Hyperammonemia associated with valproic acid concentrations (Completo, 2014)**

VAZQUEZ M , FAGIOLINO P , C MALDONADO , OLMOS I , IBARRA M , Silvana Alvariza , GUEVARA N , MAGALLANES L , OLANO I

Biomedical Research, v.: 2014 2014

Palabras clave: Pharmacokinetics

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0970938X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Experiencia Uruguaya en Atención Farmacéutica activa en la comunidad (Completo, 2014)**

VAZQUEZ M , RAVERA E , FAGIOLINO P , REIRALDI , C MALDONADO , Silvana Alvariza , GUEVARA N , MAGALLANES L

Revista Cubana de Farmacia (E), v.: 48 1 , 2014

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15612988

DOI: 10.4172/2329-6887.1000146

Scopus®

#### **Antiepileptic drugs: Energy-consuming processes governing drug disposition (Completo, 2014)**

FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , Silvana Alvariza , C MALDONADO , IBARRA M , OLANO I

Frontiers in Bioscience, v.: 1 6 , p.:387 - 396, 2014

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10939946

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Verapamil effect on phenytoin pharmacokinetics in rats (Completo, 2013)**

Silvana Alvariza , FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , ARGELIA ROSILLO DE LA TORRE , SANDRA OROZCO , LUISA ROCHA

Epilepsy Research, v.: 107 p.:51 - 55, 2013

Palabras clave: Phenytoin Efflux transporter

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Neurociencias

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09201211

DOI: 10.1016

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920121113002283>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Time-Dependent and Concentration-Dependent Upregulation (Completo, 2011)**

C MALDONADO , FAGIOLINO P , VAZQUEZ MARTA , R EIRALDI , Silvana Alvariza , C BENTANCUR , P ALVAREZ

Acta Farmaceutica Bonaerense (hasta 2006) - Latin American Journal of Pharmacy (desde 2007), v.: 30 5 , p.:908 - 912, 2011

Palabras clave: Efflux transporter induction, Saliva drug levels.

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

ISSN: 03262383

Scopus® WEB OF SCIENCE™ [latindex](#)

### **LIBROS**

#### **Guía didáctica del Módulo II del Curso de Auxiliar de Farmacia Hospitalaria: El medicamento y el paciente (2014)**

Participación

Silvana Alvariza

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

Editorial: Comisión Sectorial de Enseñanza, Montevideo

Tipo de publicación: Material didáctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789974011359

Capítulos:

El sistema digestivo. La principal ruta de ingreso de sustancias

Organizadores: Rosa Eiraldi, Pietro Fagiolino, Marta Vazquez

Página inicial 31, Página final 41

#### **Guía didáctica del Módulo II del Curso de Auxiliar de Farmacia Hospitalaria: El medicamento y el paciente (2014)**

Participación

Silvana Alvariza

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

Editorial: Comisión Sectorial de Enseñanza, Montevideo

Tipo de publicación: Material didáctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Medio de divulgación:

ISSN/ISBN: 9789974011359

Capítulos:

Bases fisiológicas de la integración, la regulación y la adaptación: sistemas nervioso y endócrino

Organizadores: Rosa Eiraldi, Pietro Fagiolino, Marta Vazquez

Página inicial 59, Página final 83

#### **Guía didáctica del Módulo II del Curso de Auxiliar de Farmacia Hospitalaria: El medicamento y el paciente (2014)**

Participación

Silvana Alvariza

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

Editorial: Comisión Sectorial de Enseñanza, Montevideo

Tipo de publicación: Material didáctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789974011359

Capítulos:

Bases fisiológicas de los sistemas que intervienen en disposición de los fármacos: sistemas circulatorio, urinario y respiratorio

Organizadores: Rosa Eiraldi, Pietro Fagiolino, Marta Vazquez

Página inicial 41, Página final 59

### **Pharmacoresistance in Epilepsy. From Genes and Molecules to Promising Therapies (2013)**

Participación

FAGIOLINO P , VAZQUEZ M , SANDRA OROZCO , C MALDONADO , Silvana Alvariza , IRIS FERIA , IBARRA M , LUISA ROCHA

Edición: ,

Editorial: Springer Science + Business media,

Palabras clave: Pharmacoresistance Epilepsy

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978146146464

<http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4614-6464-8>

Capítulos:

CONTRIBUTION OF THE ANTIEPILEPTIC DRUG ADMINISTRATION REGIME IN THE DEVELOPMENT AND/OR ESTABLISHMENT OF PHARMACORESISTANT EPILEPSY

Organizadores: Luisa Rocha, Esper A. Cavalheiro editors

Página inicial 169, Página final 184

### **Guía de Farmacocinética (2010)**

Libro publicado, Texto integral

Silvana Alvariza , C BENTANCUR , R EIRALDI , FAGIOLINO P

Número de volúmenes: 1000

Número de páginas: 139

Edición: ,

Editorial: Colección de Publicaciones de Rectorado, Universidad de la República, Montevideo Uruguay

Tipo de publicación: Material didáctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9974006591

La Guía de Farmacocinética se instrumenta en el marco del Programa de Mejora de la Calidad de la Enseñanza, modalidad Edición de Material Didáctico, convocatoria 2008 de Proyectos de la Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República

## **Producción técnica**

### **PROCESOS**

#### **Técnica analítica para la determinación de Fenitoína y p-Hidroxifenitoína en plasma (2012)**

Técnica Analítica

Silvana Alvariza , VAZQUEZ M

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Proceso con aplicación productiva o social

Palabras clave: Farmacocinética

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

#### **Desarrollo de Técnica Analítica para la detreminación de Concentraciones Salivales de Levetiracetam (2012)**

Técnica Analítica

Silvana Alvariza , VAZQUEZ M

País: Uruguay

Proceso con aplicación productiva o social

Palabras clave: Monitoreo de Medicamentos

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

#### **Desarrollo de Técnica Analítica por HPLC para la Determinación de Concentraciones Plasmáticas de Paracetamol (2011)**



Técnica Analítica  
Silvana Alvariza , VAZQUEZ MARTA

País: Uruguay  
Proceso con aplicación productiva o social  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Toxicología /

#### **Desarrollo de Técnica Analítica por HPLC para la Determinación de Concentraciones Salivales de Fenitoína (2010)**

Técnica Analítica  
Silvana Alvariza , VAZQUEZ M

País: Uruguay  
Proceso con aplicación productiva o social  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

#### **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

##### **Proyectos de Investigación Básica y Proyectos de Investigación Aplicada 2016-01 ( 2016 )**

Perú  
CONCYTEC-FONDECYT-PERÚ  
Cantidad: Menos de 5

##### **Proyectos de Investigación Básica y Proyectos de Investigación Aplicada MINEDU - Convocatoria 2015 ( 2015 )**

Perú  
CONCYTEC-FONDECYT-PERÚ  
Cantidad: Menos de 5

##### **Proyectos de Investigación Básica y Proyectos de Investigación Aplicada - Convocatoria 2015 ( 2015 )**

Perú  
CONCYTEC-FONDECYT-PERÚ  
Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

#### **X Jornadas Técnicas Veterinarias 2017 ( 2017 )**

Revisiones  
Uruguay

Facultad de Veterinaria - Universidad de la República

### **JURADO DE TESIS**

#### **Doctor en Medicina y Tecnología Veterinaria ( 2016 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria - UDeLaR / Uruguay

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

## GRADO

### **Practicantado- Carrera Químico Farmacéutico PE 2000 (2014)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Gabriela Díaz  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

### **Practicantado- Carrera Químico Farmacéutico PE 2000 (2014)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Gabriela Capurro  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

## OTRAS

### **Trabajo Experimental PE 2000 (2016)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Claudio Chiaramelo  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Monitoreo Terapéutico de Medicamentos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

### **Trabajo Experimental Plan 2000 Carrera de Bioquímica Clínica (2015)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Lucía Castellano  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

### **Trabajo Experimental PE2000 (2015)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Florencia Rocha  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

### **Trabajo Experimental PE2000 Carrera de Químico Farmacéutico (2015)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR /

Uruguay

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Federico Rosano

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Monitoreo Terapéutico de Medicamentos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

**Trabajo Experimental PE2000 (2014)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Ramiro Texeira

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia

**Trabajo Experimental PE2000 (2014)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Juliana Amarelle

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia

**Trabajo experimental PE 2000 (2013)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Gabriela Diaz

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Monitoreo Terapéutico de Medicamentos

**Trabajo experimental PE 2000 (2013)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Florencia Larralde

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Monitoreo Terapéutico de Medicamentos

**Trabajo experimental PE 2000 (2012)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Ignacio Ithurrealde

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Monitoreo Terapéutico de Medicamentos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

**Trabajo experimental PE 2000 (2012)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Selva Cairabú  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Monitoreo Terapéutico de Medicamentos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

#### **Trabajo experimental PE 2000 (2011)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / / Uruguay  
Nombre del orientado: Natalia Guevara  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Monitoreo Terapéutico de Medicamentos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

#### **Trabajo experimental PE 2000 (2011)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay  
Nombre del orientado: María de los Angeles Blanco  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

#### **Trabajo experimental PE 2000 (2010)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay  
Nombre del orientado: Noelia Goegan  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

#### **Trabajo experimental PE 2000 (2010)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay  
Nombre del orientado: Nicolas De Mello  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

##### **Evaluación de las alternativas terapéuticas de Fluazuron en el control de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* mediante estudios farmacocinéticos y farmacodinámicos en bovinos naturalmente infectados (2017)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Diego Robaina  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Farmacocinética Antiparasitarios  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología y terapéutica

##### **Determinación de la Correlación de Delta 9-TETRAHYDROCANNABINOL (THC) en sangre y saliva de perros (*Cannis Familiaris*) (2017)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria -

UDeLaR / Uruguay

Programa: Maestría en Salud Animal

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Santiago Sosa

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Relacion PK/PD Toxicología

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Toxicología

Se realiza asesoramiento en las áreas y analítica (desarrollo y validación de técnica analítica e interpretación de resultados) y modelado PKPD.

**Terapéutica antimicrobiana de la septicemia por *Aeromonas* móviles en el esturión siberiano (*Acipenser baerii*): farmacocinética-farmacodinamia (PKPD) y depleción tisular del florfenicol (2017)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria -

UDeLaR / Uruguay

Programa: Doctorado en Producción Animal

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Alejandro Perretta

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Antimicrobianos Relacion PK/PD

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología y terapéutica

Asesoramiento en el desarrollo, validación de técnica analítica, análisis de datos e interpretación de resultados

**GRADO**

**Estudio PK/PD de Amitriptilina administrada por vía oral en equinos (2018)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria -

UDeLaR / Uruguay

Programa: Programa de Tesis de grado

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lucciana Recci

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Farmacocinetica Relación PKPD Terapia antiálgica

## Otros datos relevantes

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

**32nd International Congress of Epilepsy (2017)**

Congreso

HE ACTUAL MECHANISM BY WHICH PHENYTOIN DISPLAYS MICHAELIS-MENTEN KINETICS

España

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International League Against Epilepsy (ILAE)

**Modelaje Farmacocinético/Farmacodinámico de Xilacina en equinos (2016)**

Congreso

XIX Congreso Chileno de Medicina Veterinaria

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Universidad Católica de TEMUCO

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología

**X Congreso Uruguayo de Nefrología (2016)**

Congreso

Monitoreo de niveles de vancomicina en pacientes en hemodiálisis

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Nefrología

Palabras Clave: Monitoreo Terapéutico de Medicamentos

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética clínica

#### **25 Population Approach Group in Europe Meeting (2016)**

Encuentro

Autoinduction of phenytoin hepatobiliary secretion as a mechanism for its nonlinear pharmacokinetics

Portugal

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Population Approach Group in Europe (PAGE)

#### **III Congreso Sudamericano de Biofarmacia y Farmacocinética (2015)**

Simposio

Inducción de transportadores de eflujo como causa de la farmacocinética no lineal y de la farmacorresistencia al tratamiento con fenitoína

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 24

#### **2das Jornadas de novedades terapéuticas (2014)**

Otra

Reacciones cutáneas asociadas a la administración de fenitoína

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Departamento de Farmacología y Terapéutica- Facultad de Medicina

#### **I Congreso latinoamericano de Toxicología Clínica y Analítica (2014)**

Congreso

Skin reaction after phenytoin administration

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Universidad Federal de Rio Grande do Sul

#### **Congreso Anual del Capitulo Mexicano de la Liga Internacional de Lucha Contra la Epilepsia (2013)**

Congreso

La administración crónica de fenitoína induce la sobreexpresión de los transportadores de eflujo en la rata

México

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Liga Internacional de Lucha Contra la Epilepsia

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Neurociencias

Autores: Silvana Alvariza, Marta Vázquez, Sandra Orozco, Iris Fera, Pietro Fagiolino

#### **Curso del Espacio Interdisciplinario de Química Clínica (EIQC) (2013)**

Taller

Influencia del Efecto

Autoinductivo/Autoinhibitorio en la Respuesta Farmacocinética de la Fenitoína

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química

#### **II Congreso Sudamericano de Biofarmacia y Farmacocinética (2012)**

Congreso  
Circulación enterohepática de fenitoína como posible mecanismo para su cinética no lineal  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

#### **II Congreso Sudamericano de Biofarmacia y Farmacocinética (2012)**

Congreso  
Uso de Omeprazol por Períodos Prolongados y Niveles de Magnesio en Sangre  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Autores: De Mello N, Maldonado C, Alvariza S

#### **II Congreso Sudamericano de Biofarmacia y Farmacocinética (2012)**

Congreso  
Refractariedad al tratamiento farmacológico con fenitoína. Posibles mecanismos  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Palabras Clave: Transportadores de eflujo Epilepsia Farmacocinética  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética

#### **70th International Congress of FIP (2010)**

Congreso  
Energy Consuming Processes Governing Drug Distribution  
Portugal  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: International Pharmaceutical Federation  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia  
Pietro Fagiolino, Marta Vázquez, Camilo Bentancur, Cecilia Maldonado, Manuel Ibarra, Silvana Alvariza, Rosa Eiraldi, Beatriz González, Lil Santiesteban, Leticia Caligaris

#### **Jornadas Académicas del Diploma De Especialista en Farmacia Hospitalaria (2010)**

Congreso  
Influencia de Género en la Farmacocinética de la Carbamazepina  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Asociación de Química y Farmacia del Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

#### **Primer Simposio Sudamericano de Farmacocinética y Biofarmacia (2010)**

Simposio  
Guía de Farmacocinética y su Aplicación en la Enseñanza en el Departamento CIENFAR  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Federación Farmacéutica Sudamericana  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia  
Presentación Oral de Poster Autores: Fagiolino P, Alvariza S, Bentancur C, Caligaris L, Eiraldi R, Fagiolino A, Hiriart M, Ibarra M, Imbriago Y, Maldonado C, Vázquez M.

#### **Simposio Sudamericano de Farmacocinética y Biofarmacia (2010)**

Simposio  
Influence of Gender on Carbamazepine Pharmacokinetics  
Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Federación Farmacéutica Sudamericana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

Presentación oral del Poster Autores: Alvariza Silvana, Maldonado Cecilia, Vázquez Marta, Eiraldi Rosa, Fagiolino Pietro.

#### **XII FEFAS 2008 (2008)**

Congreso

Estudio de Biodisponibilidad Relativa en Saliva de dos formulaciones de Carbamazepina 200 mg,

Comparación con datos in vivo

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Federación Farmacéutica Sudamericana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

Autores: Ruiz, Esperanza; Alvariza, Silvana; Conforti, Paula; Fagiolino, Pietro; Volonté, María G.

Cátedra de Control de Calidad de Medicamentos, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad

Nacional de La Plata - Departamento de Ciencias Farmacéuticas, Facultad de Química, Universidad

de la República Elaborado en base a los resultados obtenidos en el marco del Proyecto PDT

Binacional con la República Argentina: Desarrollo de Estrategias para el Fomento de la Innovación

en Medicamentos

#### **Conferencia Panamericana de Educación (2008)**

Congreso

Proyecto de Integración de la Enseñanza en el Departamento de Ciencias Farmacéuticas

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Federación Farmacéutica Sudamericana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

Autores: A. Ochoa; R. Eiraldi, P Fagiolino, O. Matin, M. Bardanca, C. Pascher, M Abud, A Hermida, M

Vazquez, S. Alvariza, V. Perdomo, C. Bentancur, M. Morell, N González, B. Villamarin.

#### **XIII Jornadas Rioplatenses de Farmacia Hospitalaria (2007)**

Congreso

Comparación de Perfiles de disolución de Comprimidos de Carbamazepina Contenido 200 mg

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

Autores: Alvariza S; Ruiz E; Perdomo V; González N. Departamento de Ciencias Farmacéuticas,

Facultad de Química, Universidad de la República Cátedra de Control de Calidad de

Medicamentos, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata Poster elaborado y

en base a los resultados obtenidos en el marco del Proyecto PDT Binacional con la República

Argentina Desarrollo de Estrategias para el Fomento de la Innovación en Medicamentos.

#### **66o Congress of FIP (2006)**

Congreso

In vivo and in vitro assessment of multisource drug product interchangeability. Some controversial issues

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: International Pharmaceutical Federation

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacocinética y Biofarmacia

Autores: Fagiolino P, Vázquez M, Villamarín B, Alvariza S

## **Indicadores de producción**

---



<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>14</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	9
Completo	9
<b>Libros y Capítulos</b>	5
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	4
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>Procesos o técnicas</b>	4
<b>EVALUACIONES</b>	<b>5</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	3
<b>Evaluación de eventos</b>	1
<b>Jurado de tesis</b>	1
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>20</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	16
Otras tutorías/orientaciones	14
Docente adscriptor/Practicantado	2
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	4
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	1