

# *Acta Toxicológica Argentina*

---

Publicación de la Asociación Toxicológica Argentina  
Buenos Aires - Argentina



Asociación Toxicológica Argentina

Volumen 28  
Suplemento  
Septiembre 2020

Acta Toxicológica Argentina es el órgano oficial de difusión científica de la Asociación Toxicológica Argentina.

Tiene por objetivo la publicación de trabajos relacionados con las diferentes áreas de la Toxicología, en formato de artículos originales, reportes de casos, comunicaciones breves, actualizaciones o revisiones, artículos de divulgación, notas técnicas, resúmenes de tesis, imágenes, cartas al editor y noticias.

Integra el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas y se puede acceder a sus artículos a texto completo a través del Portal de Revistas Científicas y Técnicas argentinas (PPCT) y a través de la *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) Argentina.

Se encuentra indexada en los siguientes directorios

Biblioteca Virtual en Salud  
*Chemical Abstract Service*  
*Directory of Open Access Journals*  
*Directory of Open Access Resources*  
Latindex



Asociación Toxicológica Argentina

Asociación civil (Personería Jurídica N° 331/90)

Adherida a la IUTOX

*Acta  
Toxicológica  
Argentina*

## Asociación Toxicológica Argentina

### Comisión directiva

#### Presidente

Mirtha M. Nassetta

#### Vicepresidente

Ricardo A. Fernández

#### Tesorera

Mirta Ryczel

Secretaria

Julieta S. Borello

#### Vocales

Fernanda Simoniello

Jorge Zavatti

Patricia Lucero

#### Vocales suplentes

Ana Irene Cañas

Augusto Piazza

Noemí Reartes

#### Comité científico

Aldo Sergio Saracco

Silvia Cristina Cortese

María Graciela Bovi Mitre

Gerardo Daniel Castro

Adriana Silvia Ridolfi

#### Órgano de fiscalización

Daniel González

Patricia Quiroga

Adriana Piñeiro

#### Tribunal de honor

José A. Castro

Edda C. Villaamil Lepori

Elda Cargnel

### Acta Toxicológica Argentina

#### Director

Aldolfo R. de Roodt, *Instituto Nacional de Producción de Biológicos, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán", Ministerio de Salud; Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.*

#### Comité de redacción

Ricardo A. Fernández, *Hospital Infantil Municipal, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba.*

Susana I. García, *Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires; Ministerio de Salud de la Nación; Dirección de Salud y Educación Ambiental Autoridad de la Cuenca Matanza Riachuelo.*

Adriana S. Ridolfi, *Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.*

Aldo S. Saracco, *Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Mendoza; Ministerio de Salud del Gobierno de Mendoza, Mendoza.*

#### Comité de apoyo

Julieta Borello, *Centro de Excelencia en Productos y Procesos de Córdoba, Córdoba.*

Patricia Lucero, *Centro de Excelencia en Productos y Procesos de Córdoba, Córdoba.*

Vanessa Oliveira, *Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.*

Patricia N. Quiroga, *Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.*

Edda C. Villaamil Lepori, *Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.*

Laura C. Lanari, *INPB-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Ministerio de Salud.*

Rodrigo D. Laskowicz, *Actividad Independiente.*

#### Comité editorial

Alejandro Alagón, *Universidad Autónoma de México, México.*

Arturo Anadón Navarro, *Universidad Complutense de Madrid, España.*

José A. Castro, *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.*

Elizabeth de Souza Nascimento, *Universidade de Sao Paulo, Brasil.*

Jean-Philippe Chippaux, *Institut de Recherche pour le Développement; Institut Pasteur de Paris, Francia.*

Fernando Díaz Barriga, *Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.*

Heraldo Nelson Donnenwald, *Universidad Favaloro, Argentina.*

Gina E. D'Suze García, *Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Venezuela.*

Ana María A. Ferrer Dufol, *Universidad de Zaragoza, España.*

Veniero Gambaro, *Università di Milano, Italia.*

Carmen Jurado, *Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de Sevilla, España.*

Amalia Laborde, *Universidad de la República, Uruguay.*

Bruno Lomonte, *Instituto Clodomiro Picado, Costa Rica.*

María A. Martínez Caballero, *Universidad Complutense de Madrid, España.*

Nelly Mañay, *Universidad de la República, Uruguay.*

José M. Monserrat, *Universidad de Río Grande, Brasil.*

Bernardo Rafael Moya, *Centro de Información en Medicamentos y Toxicología, Angola.*

Irma R. Pérez, *Universidad Autónoma de México, México.*

Edda C. Villaamil Lepori, Haydée N. Pizarro, *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.*

Andrea S. Randi, *Universidad de Buenos Aires, Argentina.*

María del C. Ríos de Molina, *Universidad de Buenos Aires, Argentina.*

María M. Salseduc, *Academia de Farmacia y Bioquímica, Argentina.*

Carlos Sèvcik, *Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Venezuela.*

Francisco O. de Siqueira França, *Universidad de Sao Paulo, Brasil.*

Miguel Ángel Sogorb Sánchez, *Universidad Miguel Hernández, España.*

Norma Vallejo, *Universidad de Buenos Aires, Argentina.*

Eugenio Vilanova Gisbert, *Universidad Miguel Hernández, España.*

Edda C. Villaamil Lepori, *Universidad de Buenos Aires, Argentina.*

Eduardo N. Zerba, *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.*

**ÍNDICE**  
*(CONTENTS)*

XXXVI Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología

Resúmenes de las presentaciones orales .....	6
Resúmenes de las presentaciones en póster .....	25
Instrucciones para los autores .....	82
Índice de autores .....	95

Los resúmenes de los artículos publicados en Acta Toxicológica Argentina se pueden consultar en la base de datos LILACS, en la dirección literatura científica del sitio [www.bireme.br](http://www.bireme.br)

Acta Toxicológica Argentina está indexada en el Chemical Abstracts. La abreviatura establecida por dicha publicación para esta revista es Acta Toxicol. Argent.

Calificada como Publicación Científica Nivel 1 por el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT), en el marco del Proyecto Latindex



.....  
Asociación Toxicológica Argentina

# XXXVI Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología I Jornada Virtual Iberoamericana de Toxicología

La Toxicología transitando los tiempos de pandemia

16 al 20 de septiembre de 2020

## **Comité organizador**

**Coordinadoras:** Julieta Borello – Patricia Lucero

## **Comité científico**

**Coordinadora:** Noemí Reartes

Julieta Borello, Irene Cañas, Silvia Cortese, Adolfo de Roodt, Victoria Di Nardo,  
Ricardo A. Fernández, Susana García, Patricia Lucero, Valentina Olmos, Augusto Piazza,  
Adriana Ridolfi, Sergio Saracco, Fernanda Simoniello, Horacio Trappasi,  
Edda C. Villaamil Lepori, Jorge Zavatti

ren en promedio entre los grupos. Siendo significativamente más alto el grupo Pb + alcohol ( $p < 0,008$ ), que los grupos tratados solo con alcohol o con plomo ( $p < 0,002$ ) versus el control. El HDL colesterol promedio evaluado en el grupo Pb+ alcohol es significativamente más bajo que en los grupos alcohol, plomo y control. El grupo alcohol versus los grupos plomo y control tiene significativamente más bajo el HDL colesterol promedio ( $p < 0,004$ ). Los niveles de glucemia en el grupo Pb+ alcohol son significativamente más altos que en el resto de los grupos ( $p < 0,02$ ). Con respecto al grupo Pb + alcohol, el riesgo cardiovascular se incrementa con la acción del alcohol en dosis moderada. La dosis de alcohol utilizada influye negativamente en los parámetros bioquímicos estudiados. Es necesario profundizar en este tipo de investigaciones para conocer el efecto del consumo moderado de alcohol en relación a la salud cardiovascular. Por otro lado, es de relevancia epidemiológica la posibilidad de extrapolar estudios experimentales en poblaciones expuestas a plomo y consumidora de alcohol.

Proyecto subsidiado y evaluado por SCAIT Secretaría Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica U.N.T.

### **Efecto sobre la ansiedad en ratas co-expuestas a arsénico y flúor durante la gestación y la lactancia**

#### **Anxiety effect in arsenic and fluoride co-exposed rat during development**

Dominguez, Sergio; Lencinas, Ileana; Bartos, Mariana; Gallegos, Cristina; Mónaco, Nina; Bras, Cristina; Minetti, Alejandra; Gumilar, Fernanda.

Laboratorio de Toxicología, INBIOSUR, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS) - CONICET. San Juan 670, 5to piso, Bahía Blanca (8000), Buenos Aires, Argentina. Tel (0291) 4595101. Interno: 2434.

[sdoming@uns.edu.ar](mailto:sdoming@uns.edu.ar)

Palabras clave: Arsénico/Flúor; Gestación; Lactancia; Ansiedad; Ratas

El arsénico (As) y el flúor (F) son contaminantes naturales ambientales que en varios acuíferos de Argentina y del mundo están presentes en altos niveles. Estos elementos son capaces de atravesar las barreras hematoencefálica y placentaria. Existe escasa información acerca de la co-exposición de As/F y su afección a nivel del Sistema Nervioso Central. Considerando que este sistema es mucho más susceptible a los agentes tóxicos en las primeras etapas de

desarrollo, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto sobre la ansiedad provocado por la co-exposición de As/F administrados en el agua de bebida durante la gestación y la lactancia. Ratas Wistar preñadas recibieron las combinaciones: A: 0,05 + 5 mg/L As/F y B: 0,1 + 10 mg/L As/F en el agua de bebida, durante la gestación y la lactancia. Estas concentraciones son bajas y están presentes en distintos acuíferos de nuestro país. Los grupos controles recibieron agua de red. En las crías de 90 días de edad de ambos sexos evaluamos la ansiedad utilizando un laberinto en cruz (Plus Maze) constituido por 2 brazos cerrados (BC) y 2 brazos abiertos (BA) elevados a 50 cm del suelo. Los BA le producen mayor aversión y por tal motivo son menos explorados que los BC. Durante 5 min se evaluaron los siguientes parámetros: i) porcentaje de tiempo de permanencia en los BA, ii) porcentaje de entradas en los BA, y iii) número total de entradas a BA y BC. El aumento del tiempo y las entradas en los BA son consistentes con una disminución de la ansiedad. Nuestros resultados evidenciaron que las crías adultas de ambos sexos expuestas a ambas concentraciones de la combinación As/F, presentaron un aumento significativo en el porcentaje de tiempo de permanencia y en el porcentaje de entradas en los BA, en comparación con los grupos controles. Este resultado indica que la co-exposición a As/F durante etapas tempranas del desarrollo induce un efecto ansiolítico en las crías. Considerando que la ansiedad es regulada principalmente por los sistemas de neurotransmisión gabaérgico y serotoninérgico, el efecto ansiolítico producido por As y F podría producirse como consecuencia de alteraciones en dichos sistemas de neurotransmisión.

Financiamiento SeCyT-UNS, CONICET.

### **La exposición de arsénico durante el desarrollo produce depresión en ratas adultas**

#### **The arsenic exposure during development produces depression in adult rats**

Mónaco, Nina; Dominguez, Sergio; Lencinas, Ileana; Bartos, Mariana; Gallegos, Cristina; Bras, Cristina; Minetti, Alejandra; Gumilar, Fernanda

Laboratorio de Toxicología, INBIOSUR, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS) - CONICET. San Juan 670, 5to piso, Bahía Blanca (CP 8000), Buenos Aires. Tel (0291) 4595101. Interno: 2434.

[ninamaria.monaco@gmail.com](mailto:ninamaria.monaco@gmail.com)