

ISSN 0327-9286

Acta Toxicológica Argentina

Publicación de la Asociación Toxicológica Argentina
Buenos Aires - Argentina



Asociación Toxicológica Argentina

Volumen 19
Suplemento
Septiembre 2011

Acta Toxicológica Argentina es el órgano oficial de difusión científica de la Asociación Toxicológica Argentina. Integra el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas y se puede acceder a sus artículos a texto completo a través de SciELO 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, cartas al editor y noticias.



Asociación Toxicológica Argentina

Asociación civil (Personería Jurídica N° 331/90)

Adherida a la IUTOX

Acta Toxicológica Argentina

Asociación Toxicológica Argentina

Comisión Directiva

Presidente

Gerardo D. Castro

Vicepresidente

Marta A. Carballo

Tesorero

María L. Oneto

Secretaria

Adriana S. Ridolfi

Vocales

Fabiana L. Lo Nostro

Patricia N. Quiroga

María T. Yanicelli

Vocales Suplentes

Marcela M. López Nigro

Mónica C. Napoli

Carlos R. Mastandrea

Comité Científico

Nelson Albiano

José A. Castro

Lucrecia Ferrari

Mirtha Nassetta

Marta M. Salseduc

Organo de Fiscalización

Mirta E. Ryczel

Claudia V. Vassena

Viviana V. Crapanzano

Tribunal de Honor

Susana I. García

Irma Giolito

Augusto Piazza

Acta Toxicológica Argentina

Director

Adolfo R. de Roodt *INPB, ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán"; Fac. Medicina, UBA*

Comité de Redacción

Ofelia C. Acosta de Pérez, *Fac. Ciencias Vet. UNNE, CONICET*

Fabiana L. Lo Nostro, *Fac. Cs. Exactas y Naturales, UBA; CONICET*

Valentina Olmos, *Fac. Farmacia y Bioquímica, UBA*

Adriana S. Ridolfi, *Fac. Farmacia y Bioquímica, UBA*

Aldo S. Saracco, *Fac. Ciencias de la Salud, UM; MSAL Gob. de Mendoza*

Comité Editorial

Alejandro Alagón, *Universidad Autónoma de México, México*

José A. Castro, *CITEFA, CONICET, Argentina*

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

Heraldo N. Donnerwald, *Universidad Favaloro, Argentina*

Gina D'Suze, *IVIC, Venezuela*

Amalia Laborde, *Universidad de la República, Uruguay*

Bruno Lomonte, *Instituto Clodomiro Picado, Costa Rica*

Veniero Gambaro, *Università di Pavia, Italia*

Estela Giménez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*

Nelly Mañay, *Universidad de la República, Uruguay*

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

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

Haydée N. Pizarro, *CONICET, Argentina*

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

María M. Salseduc, *Laboratorios Bagó, Argentina*

Carlos Sèvcik, *IVIC, Venezuela*

Francisco O. de Siqueira França, *Instituto Butantan, Brasil*

Norma Vallejo, *SEDRONAR, Argentina*

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

Eduardo N. Zerba, *CIPEIN-CITEFA, CONICET, Argentina*

INDICE

(CONTENTS)

XVII CONGRESO ARGENTINO DE TOXICOLOGÍA

Autoridades	2
Resúmenes de conferencias, simposio, taller, mesas redondas y charlas técnicas	4
Resúmenes de las presentaciones en póster.....	30
Instrucciones para los autores.	117
Índice de autores.....	126

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

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

Acta Toxicológica Argentina (ISSN 0327-9286), órgano oficial de la Asociación Toxicológica Argentina (ATA)

Se publica bianualmente. Registro de la Propiedad Intelectual N° 689376

Alsina 1441 Of. 302 (1088) Buenos Aires - Argentina. Tel/Fax: 54-11 4381-6919

XVII CONGRESO ARGENTINO DE TOXICOLOGIA

Organizado por:



.....
Asociación Toxicológica Argentina



Facultad de
Ciencias Veterinarias

29 de septiembre al 1 de octubre de 2011
Centro Cultural Universitario, Tandil

INTOXICACIÓN EN GECKO LEOPARDO (*Eublepharis macularius*) POR INGESTA DE VERMICULITA CONTAMINADA Intoxication in leopard gecko (*Eublepharis macularius*) for ingestion of contaminated vermiculite

Regner, Pablo¹; Costa de Oliveira, Vanessa¹; Vartabedian, Alberto²; Lago, Nestor¹

¹Laboratorio de Toxinopatología, Centro de Patología Experimental y Aplicada, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. José E. Uriburu 950, 5° p. CP 1427, Buenos Aires.

²Servicio de Histopatología, Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires. Chorroarín 280, Buenos Aires, Argentina.

pablo.regner@gmail.com

La vermiculita es un mineral de la familia de las micas compuesto por silicatos de aluminio, magnesio y hierro. Debido a su característica de mantener la humedad es que se la utiliza como sustrato para la puesta e incubación de huevos de reptiles. La vermiculita de baja calidad puede contener residuos de asbesto y/o yeso, entre otros. Los geckos leopardo, al igual que otros reptiles, suelen ingerir en forma regular pequeñas cantidades de sustrato aumentando su ingesta ante la deficiencia de minerales en su dieta.

Se estudiaron 15 individuos de *Eublepharis macularius*, 9 de ellos presentaron antes de su fallecimiento anorexia, letargia, incoordinación y parálisis flácida del tren posterior de 96 hs. de evolución, mientras que en los otros 6 se logró implementar el tratamiento de sostén antes de que presentaran signos neurológicos, pudiendo revertir su estado. A todos se les había colocado sustrato de vermiculita 15 días antes de la aparición de los síntomas. A posterior se observó que la misma al humedecerse elevaba su temperatura.

La materia fecal de los mismos fue analizada, encontrándose conformada principalmente por vermiculita y pocos restos de insectos indigestibles (exoesqueleto), también se encontró mucus y sangre. Macroscópicamente se observó en las necropsias realizadas el hígado agrandado, de textura friable y de color amarillento, los pulmones se encontraban congestivos y el tracto gastrointestinal hemorrágico y con pequeñas concreciones duras de color amarillento en su interior, compatibles con yeso. La histopatología confirmó la degeneración grasa de los hepatocitos, además se observó depósito de gránulos de magnesio en

los glomérulos renales y degeneración hidrópica de las células tubulares y glomerulares. Los valores sanguíneos demostraron la presencia de anemia, recuento leucocitario normal e hipermagnesemia.

La sintomatología presente sumado a los valores hematológicos nos confirma la intoxicación por magnesio, principal componente de la vermiculita.

EFFECTO DE MICOTOXINAS SOBRE LA FERMENTACIÓN RUMINAL *IN VITRO* Effect of mycotoxins on rumen microbial fermentation

Riccio, María B.^{1,3}; Martínez, Guadalupe^{1,2}; Aranguren, Sandra¹; Dieguez, Susana¹; Soraci, Alejandro L.^{1,3}; Tapia, María O.^{1,3}

¹Área Toxicología, Dpto. de Fisiopatología, Fac. Cs. Veterinarias, UNCPBA-Tandil. Paraje Arroyo Seco s/n (7000). Teléfono/Fáx 2293-439850. ²CIC, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. ³CONICET, Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

briccio@vet.unicen.edu.ar

Las micotoxinas son metabolitos tóxicos secundarios producidos por distintos géneros fúngicos siendo *Penicillium*, *Aspergillus* y *Fusarium* los más comúnmente aislados de cereales y subproductos destinados a consumo animal. La Zearalenona (ZEA) es de las más comunes en esta región y es producida por varios *Fusarium*. Los *Penicillium spp.* son más abundantes en climas templados, en alimentos fermentados y producen patulina (PAT) entre otras. La fermentación en el rumen es el resultado de actividades físicas y microbiológicas, que transforman los componentes de la dieta en productos que son útiles para el huésped animal como ácidos grasos volátiles (AGV), proteína microbiana (PM), entre otros. Todos aquellos factores y sustancias, incluidas las micotoxinas, que influyan negativamente sobre la actividad de los microorganismos ruminales, afectará la digestión de la materia seca y/o la producción de dichos productos finales con el consecuente deterioro en la producción y sanidad del rumiante. El objetivo general del trabajo fue estudiar el efecto de la interacción de micotoxinas de *Fusarium* y *Penicillium* sobre la fermentación ruminal en condiciones *in vitro*, evaluando la producción de AGV, PM, digestión de la fibra y concentración de micotoxinas. Ocho fermentadores, inoculados con líquido ruminal, fueron contaminados

con diferentes concentraciones de ZEA (0,5 y 10 ppm) y PAT (0 y 20 ppm) dos veces por día. El ensayo duró 7 días, considerando 4 días de adaptación y 3 días de tratamiento y muestreo. La adición de ZEA no produjo efecto sobre la fermentación ruminal mientras que la adición de patulina, sola o en combinación con ZEA produjo disminución de la digestibilidad de la fibra, de la producción de ácido acético, AGV totales y proporción de acético/propiónico, incremento del flujo de nitrógeno amoniacal y disminución de la digestión de la PM. No se observaron efectos interactivos cuando ambas toxinas fueran co administradas. Tanto la PAT como la ZEA fueron degradadas casi en un 100% por los microorganismos ruminales.

USO DE ALBENDAZOLE EN AVES REPRODUCTORAS: EFECTO SOBRE LA FERTILIDAD E INCUBABILIDAD DE LOS HUEVOS

Use of albendazole in breeding birds: effect on eggs fertility and hatchability

Bistoletti, Mariana; Moreno, Laura; Alvarez, Luis I.; Lanusse, Carlos

Laboratorio de Farmacología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Campus Universitario, Tandil (CP 7000). Tel (02293)439850. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Imoreno@vet.unicen.edu.ar

Los fármacos benzimidazoles (BZD) son antihelmínticos de amplio espectro frecuentemente utilizados en medicina veterinaria. Si bien, en la mayoría de los países el flubendazole es el único BZD comercializado para tratar aves de corral, existen evidencias que por razones de costo se utilizan otras moléculas del grupo, como por ejemplo albendazole (ABZ). Por su particular mecanismo de acción, estos fármacos son potencialmente embriotóxicos/teratogénicos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del ABZ sobre la incubabilidad/fertilidad de los huevos cuando se administra en el alimento a gallinas reproductoras. Cuarenta y seis (46) gallinas reproductoras *Plymouth Rock* fueron divididas en cuatro grupos: sin tratamiento (Grupo Control) y tratados con ABZ a la dosis de 10 (Grupo 10), 40 (Grupo 40) y 80 (Grupo 80) mg/kg/día de ABZ. El fármaco fue administrado en la ración durante 7 días. Los huevos producidos durante el tratamiento fueron identificados y

se procedió a su incubación bajo condiciones de humedad y temperatura controladas. A los 14 días de incubación se realizaron ovoscopías para determinación de la fertilidad. A los 21 días se evaluó la incubabilidad de acuerdo al número de pollitos nacidos. Los valores de fertilidad obtenidos fueron de 94.2 (Grupo Control), 75.6 (Grupo 10), 52.9 (Grupo 40) y 50.0 (Grupo 80) %. De manera similar, la incubabilidad decreció con el aumento de la dosis de ABZ administrada, siendo de 90.9, 80.6, 77.7 y 68.7 para los grupos Control, 10, 40 y 80, respectivamente. La comparación estadística entre los resultados obtenidos para el grupo control y los tratados con ABZ, mostró diferencias significativas para la fertilidad pero no para la incubabilidad. En conclusión, la administración de ABZ en el alimento a gallinas reproductoras, pueden disminuir significativamente la fertilidad, no siendo significativo el efecto sobre la incubabilidad de los huevos producidos, hecho que deberá ser tenido en cuenta en caso de utilizar ABZ para el control de helmintos en aves reproductoras.

Toxicología Alimentaria

ACRILAMIDA EN ALIMENTOS DEL MERCADO JUJEÑO

Acrylamide in market's food from Jujuy

Escalera, Adriana R.¹; Sorol, Natalia R.²; Wierna, Norma¹; Vilaamil Lepori, Edda³; Bovi Mitre, Graciela¹

¹Grupo INQA. Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu. Alberdi 41. San Salvador de Jujuy. Jujuy. Argentina. C.P. 4600. Tel: 0388-4221579. ²Estación Experimental Obispo Colombres. Av. William Cross 3150. Las Talitas. Tucumán. Argentina. C.P. T4101XAC. Tel: 0381-4272756 int. 228. ³Cátedra de Toxicología y Química legal. Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA. Junín 956. Buenos Aires. Argentina. C.P. 1113. Tel: 011-49648283/4.

gbovi@imagine.com.ar

La acrilamida (2-propenamida) se genera en alimentos ricos en carbohidratos y bajos en proteínas, cocinados a temperaturas superiores a 120°C, tales como papas fritas, café, panes y tostadas. Se forma por la reacción de Maillard entre azúcares reductores y el aminoácido asparagina, responsable del color, sabor y aroma de los alimentos. Es sabido que la acrilamida presenta propiedades mutagénicas y carcinogénicas por lo cual ha sido clasificada como pro-cancerígeno en humanos. Se recomienda un valor máximo de ingesta de 3,5