



October 2021  
Volume XXXII  
Issue 1 (suppl.)  
E-ISSN: 1852-6322

# BAG

**Journal of Basic  
& Applied Genetics**



**Journal of the Argentine Society of Genetics**  
Revista de la Sociedad Argentina de Genética

[www.sag.org.ar/jbag](http://www.sag.org.ar/jbag)  
Buenos Aires, Argentina

# BAG

## Journal of Basic & Applied Genetics

V. XXXII - No. 1 (suppl.)

October 2021

Included in:



Cited by:





# Comité Editorial

## Editor General:

### Dra. Elsa L. Camadro

Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Nacional de Mar del Plata  
Consejo Nacional de Investigaciones  
Científicas y Técnicas  
Balcarce, Argentina  
camadro.elsa@inta.gob.ar

## Editores Asociados:

### Citogenética Animal

#### Dra. Liliana M. Mola

Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires, Argentina  
limola@ege.fcen.uba.ar

### Citogenética Vegetal

#### Dr. Julio R. Daviña

Instituto de Biología Subtropical. Universidad Nacional de Misiones. Posadas, Argentina  
juliordavina@fceqyn.unam.edu.ar

### Genética de Poblaciones y Evolución

#### Dr. Juan César Vilardi

Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires, Argentina  
vilardi@bg.fcen.uba.ar

### Genética Humana, Médica y Citogenética

#### Dra. Silvia Adela Ávila

Hospital Castro Rendón. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén, Argentina.  
silvia347@gmail.com

#### Dra. María Inés Echeverría

Instituto de Genética. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina  
miecheve@fcm.uncu.edu.ar

#### Dr. José Arturo Prada Oliveira

Facultad de Medicina. Departamento de Anatomía Humana y Embriología. Universidad de Cádiz. Cádiz, España  
arturo.prada@uca.es

#### Dr. Bernardo Bertoni Jara

Facultad de Medicina. Universidad de la República, Montevideo, República Oriental del Uruguay  
bbertoni@fmed.edu.uy

### Genética Molecular (Animal)

#### Dr. Guillermo Giovambattista

Instituto de Genética Veterinaria. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas La Plata, Argentina  
ggiovam@fcv.unlp.edu.ar

### Genética Molecular (Vegetal)

#### Dr. Alberto Acevedo

Centro de Investigación de Recursos Naturales. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Castelar, Argentina  
acevedo.alberto@inta.gob.ar

#### Dr. Andrés Zambelli

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Mar del Plata. Balcarce, Argentina  
andres.zambelli@mdp.edu.ar

### Genética y Mejoramiento Animal

#### Dra. Liliana A. Picardi

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. Zavalla, Argentina  
lpicardi@unr.edu.ar

#### Dra. María Inés Oyarzábal

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina  
moyazabr@unr.edu.ar

### Genética y Mejoramiento Genético Vegetal

#### Dra. Natalia Bonamico

Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto, Argentina  
nbonamico@ayv.unrc.edu.ar

#### Dr. Ricardo W. Masuelli

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Mendoza, Argentina  
rmasuelli@fca.uncu.edu.ar

#### Dr. Rodomiro Ortiz

Department of Plant Breeding. Swedish University of Agricultural Science. Uppsala, Suecia.  
rodomiro.ortiz@slu.se

#### Dra. Mónica Poverene

Departamento de Agronomía. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina  
poverene@criba.edu.ar

#### Dr. Pedro Rimieri

Profesional Asociado, Asesor Científico – Técnico. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Pergamino, Buenos Aires, Argentina

### Mutagénesis

#### Dr. Alejandro D. Bolzán

Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis. Instituto Multidisciplinario de Biología Celular. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. La Plata, Argentina.  
abolzan@imbice.gov.ar

### Mutaciones Inducidas en Mejoramiento Vegetal

#### Ing. Agr. (M.Sc.) Alberto Raúl Prina

Instituto de Genética "Ewald A. Favret". Centro de Investigación en Ciencias Veterinarias y Agronómicas. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Castelar, Argentina.  
prina.albertoraul@inta.gob.ar

### Consultores Estadísticos:

#### Dr. David Almorza

Facultad de Ciencias del Trabajo, Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz. Cádiz, España  
david.almorza@uca.es

#### Dra. María Purificación Galindo Villardón

Facultad Medicina, Campus Miguel de Unamuno. Universidad de Salamanca. Salamanca, España  
pgalindo@usal.es

### Secretaría de Redacción:

#### Dra. María de las Mercedes Echeverría

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Mar del Plata. Balcarce, Argentina  
mecheverria@mdp.edu.ar

### Diseño y maquetación:

#### Mauro Salerno

maurosalerano92@gmail.com

### Corrección de estilo:

#### Dra. Gabriela A. Leofanti

leofanti.gabriela@inta.gob.ar

---

### Imagen de tapa:

Macá tobiano (*Podiceps gallardoi* Rumpoll).

Adriana Claudia Sanz

[www.avesargentinas.org.ar](http://www.avesargentinas.org.ar)

---



# ALAG

CHILE **2021**

XVIII Congreso Latinoamericano de Genética  
LIV Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile  
XLIX Congreso Argentino de Genética  
VIII Congreso de la Sociedad Uruguaya de Genética  
I Congreso Paraguayo de Genética  
V Congreso Latinoamericano de Genética Humana

**5 AL 8 DE OCTUBRE DE 2021**

## Organizadores





## CA 1

**DESCRIPCIÓN CARIOTÍPICA  
Y CUANTIFICACIÓN DEL ADN  
NUCLEAR EN TRES ESPECIES DEL  
GÉNERO *Gyriosomus*: INFERENCIAS  
SOBRE EVOLUCIÓN CARIOTÍPICA Y  
ESPECIACIÓN**

Araya-Jaime C.<sup>1,2</sup>, J. Pizarro-Araya<sup>3</sup>, F. Alfaro Kong<sup>1,3</sup>, C. Palma Rojas<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Instituto de Investigación Multidisciplinar en Ciencia y Tecnología, Universidad de La Serena, La Serena, Chile; <sup>2</sup>Facultad de Ciencias, Laboratorio de Genética y Citogenética, Departamento de Biología, Universidad de La Serena, Chile; <sup>3</sup>Facultad de Ciencias, Laboratorio de Entomología Ecológica, Departamento de Biología, Universidad de La Serena, Chile. cristian.arayaj3@userena.cl

El género *Gyriosomus* Guérin-Méneville 1834 comprende un grupo de coleópteros tenebriónidos con cerca de 40 especies descritas, siendo uno de los grupos de insectos endémicos y erémicos más diversificados en Chile. Sus especies son diurnas, de hábitos edafo-épigeos y están asociadas principalmente con la vegetación arbustiva y herbácea de terrazas costeras, planicies y cuencas de la Depresión Intermedia. A pesar de la gran diversidad de especies de coleópteros, la información citogenética disponible para este grupo es escasa, ya que actualmente es cercana al 1% de las especies conocidas. Para los coleópteros en Chile sólo se dispone de antecedentes citogenéticos para algunas especies de la familia Chrysomelidae (Coleoptera). Con el objetivo de aportar nuevos antecedentes al conocimiento de la biología de este género, se describe por primera vez el cariotipo y el tamaño genómico nuclear de *Gyriosomus gebieni* Kulzer 1959, *Gyriosomus whitei* Waterhouse 1844, y *Gyriosomus elongatus* Waterhouse 1843. Los resultados mostraron, para todas las especies, un número diploide  $2n=20$  y un sistema de cromosomas sexuales del tipo XYp, pero con diferencias en la morfología cariotípica y en el tamaño de sus genomas nucleares (GN), *G. gebieni*  $12M+4SM+4ST+XYp$  (GN=0,60 pg ADN), *G. whitei*  $4M+8SM+2ST+4T+XYp$  (GN=1,21 pg ADN) y *G. elongatus*  $10M+6SM+2ST+XYp$  (GN= 0,90 pg ADN). Estas diferencias citogenéticas y genómicas encontradas, podrían ser consecuencia de procesos de aislamiento geográfico y de especialización ecológica que presentan estas especies simpátricas al desierto costero chileno.

DIDULS PR192129

## CA 2

**ANÁLISIS CITOGENÉTICO EN CANINO  
CON LINFOMA MULTICÉNTRICO**

Caliri M.N.<sup>1,2</sup>, M. Granzotto<sup>1</sup>, N.B.M. Gorla<sup>1,2</sup>. <sup>1</sup>Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción (GenAR), Universidad Juan Agustín Maza, Argentina; <sup>2</sup>CONICET, Argentina. martinacaliri23@gmail.com

El linfoma es una neoplasia hematopoyética de alta incidencia en la especie canina, representa entre 7% y 24% del total de las neoplasias. Existen diversos subtipos de linfomas, con escasa estadificación, que puede optimizarse mediante métodos complementarios convencionales. A fin de aportar al conocimiento de linfomas caninos y a la obtención de diagnósticos de certeza se realizó estudio citogenético por cultivo de linfocitos de sangre periférica de un canino macho Bullmastiff entero, de nueve años de edad. El animal presentó en la exploración clínica linfonódulos superficiales aumentados de tamaño, de consistencia firme, móvil e indolora a la palpación, linfedema y dolor en miembro posterior izquierdo. Inicialmente se diagnosticó mediante citología, por punción aspiración con aguja fina, indicando proceso neoplásico compatible con linfoma linfoblástico y se llevaron a cabo estudios complementarios para estadificar al paciente. La citogenética convencional se obtuvo mediante cultivo de sangre periférica en medio de cultivo RPMI 1640 durante 72 h a 37° C, y posterior bandeo GTG. Se analizaron 20 metafases en las que se realizó recuento cromosómico y se armó el cariotipo de seis de ellas. El número modal de cromosomas por metafase fue 78, XY. Los cromosomas de caninos son acro-telocéntricos a excepción de los cromosomas sexuales metacéntricos. Los cariotipos armados revelaron una a tres roturas de cromátida por metafase (7q15, 11q25, 14q15) y material cromosómico extra no identificable por GTG. El abordaje de los casos oncológicos en caninos puede mejorar debido a la disponibilidad de pruebas de laboratorio, imágenes, y estudios de citogenética animal