

CARIOTIPO Y REGIÓN ORGANIZADORA DEL NUCLEOLO EN *TEIUS TEYOU* (DAUDIN, 1802) (SQUAMATA: TEIIDAE)

ALEJANDRA HERNANDO *

Specimens of *Teius teyou* (Daudin, 1802) from Formosa and Chaco, Argentina, were cytologically analyzed. A karyotype characterized by 54 chromosomes and 2 pairs of ribosomal chromosomes were identified.

Introducción

El género *Teius* comprende en la actualidad las especies *Teius ocellatus*, *Teius teyou* y la recientemente descrita *Teius suquiensis* (Avila y Martori, 1991). Las dos primeras estaban consideradas, hasta la revisión de Cei y Lescure (1985) como subespecies: *Teius teyou teyou* y *Teius teyou cyanogaster*, respectivamente.

Gorman (1970) describió el cariotipo de *Teius teyou* utilizando dos individuos hembras de procedencia desconocida, sin consignar la denominación subspecífica del taxon vigente en ese momento. Por lo tanto, no es posible saber cuál de las especies actuales estudió.

Por esta razón se consideró importante redescubrir el cariotipo de las especies de *Teius*, aportando otros datos citológicos a través de la aplicación de técnicas de bandeado.

En este trabajo se describe el cariotipo de *Teius teyou* y se identifica la región organizadora del nucleolo con tinciones de plata.

Materiales y Métodos

Se utilizaron 4 ejemplares (3 machos y 1 hembra) procedentes de diferentes localidades de las provincias de Chaco y Formosa (República Argentina). Para el recuento cromosómico se analizaron metafases obtenidas por aplastado intestinal y suspensión celular de médula ósea y testículo, teñidas con Giemsa 2%, pH 7.2. La región organizadora del nucleolo fue identificada por medio de la técnica de Howell y Black (1980).

Los ejemplares analizados se encuentran depositados en la Colección Herpetológica Corrientes de la Fac. de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la U.N.N.E. (CHC-UNNE) con las numeraciones y procedencias siguientes: CHC-

UNNE 2985 (♂) Pcia. R. Sáenz Peña, Chaco; CHC-UNNE 3339 (♀) Selvas del Río de Oro, Chaco; CHC-UNNE 3353 (♂) Basail, Chaco; CHC-UNNE 3775 (♀) Palmar Largo, Formosa.

Resultados y Conclusiones

Teius teyou tiene un cariotipo formado por 54 cromosomas que disminuyen gradualmente de tamaño, con 6 pares de cromosomas metacéntricos y submetacéntricos de los cuales un par es de notable mayor tamaño y dos pares son pequeños.

El resto de los cromosomas son telocéntricos y subtelocéntricos (Fig. 1 y 2). En células meióticas de machos se observaron 27 bivalentes en diploteno

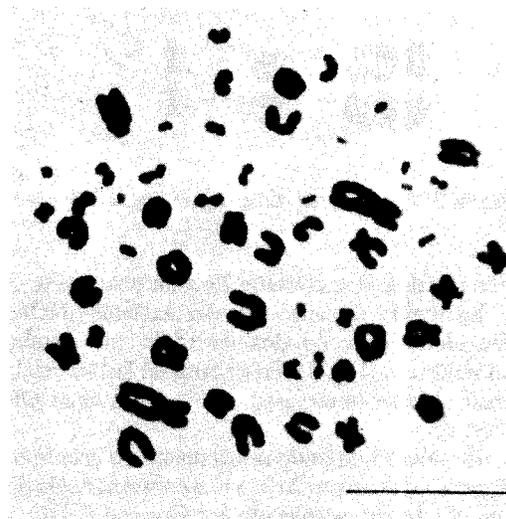


Figura 1. Metafase en célula de médula ósea de *Teius teyou*. En todas las figuras la barra representa 10 μ m.

* Cátedra de Anatomía Comparada Fac. Cs. Exactas y Nat. y Agr., U.N.N.E., 9 de Julio 1449 (3400) Corrientes, Argentina.

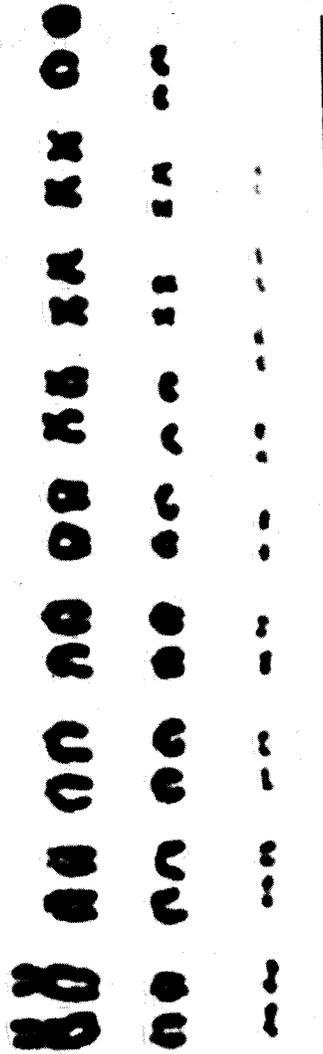


Figura 2. Cariotipo de *Teius teyou* ($2n = 54$)

y en metafase II se contaron 27 cromosomas (Fig. 3).

La región organizadora del nucleolo (NORs) fue identificada en dos pares de cromosomas telocéntricos (Fig. 4). En el 50% de las 68 células analizadas, se observaron asociaciones entre ORs (Fig. 5).

El número diploide determinado en este trabajo para *Teius teyou*: $2n = 54$ cromosomas coincide con el número establecido por Gorman (1970). A diferencia de la descripción realizada por este autor, no se ha dividido a los cromosomas en macrocromosomas y microcromosomas ya que la disminución gradual del tamaño de los mismos no

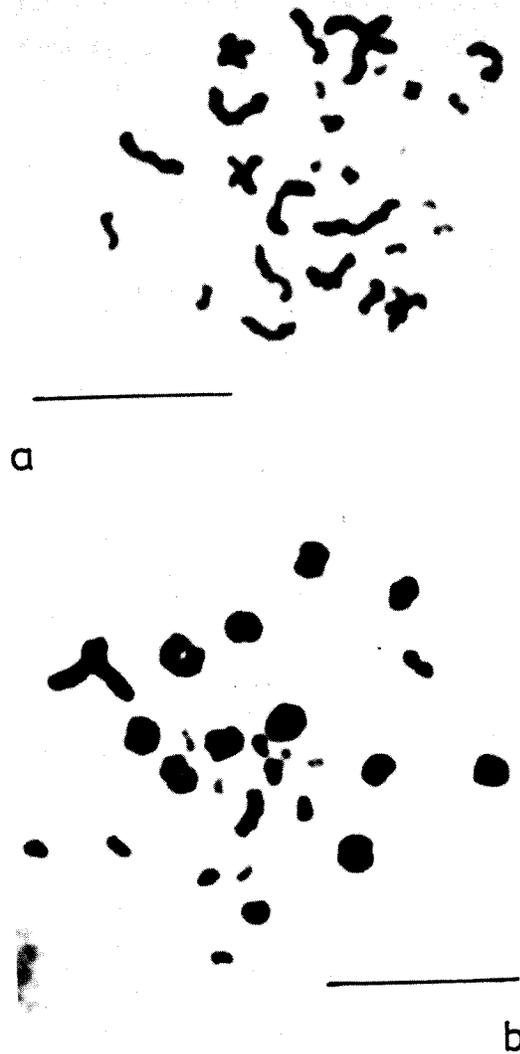


Figura 3 a y b. Células meióticas en macho de *Teius teyou*.

permite establecer un límite preciso. Entre los cromosomas pequeños, considerados como microcromosomas por Gorman (1970), éste no explicita la evidente morfología metacéntrica de dos pares de ellos y telocéntrica del resto.

Teniendo en cuenta el número y la morfología de los cromosomas Gorman (1970) dividió en dos grupos a los "macroteiidos": el "grupo *Dracaena*" y el "grupo *Ameiva*", reconocidos por Presch (1983) como subfamilia Tupinambinae y subfamilia Teiinae, respectivamente. El primer grupo comprende los géneros actuales *Dracaena*, *Tupinambis*, *Crocodylurus* y *Calloipistes* con



Figura 4. Región organizadora del nucleolo en dos pares de cromosomas en *Teius teyou*.



Figura 5. Región organizadora del nucleolo en *Teius teyou*.

cariotipos formados por 34 a 38 cromosomas con 5 o 6 pares de cromosomas metacéntricos y submetacéntricos (Peccinini, 1969; Gorman, 1970; Navarro *et al.* 1981). El grupo *Ameiva* con los géneros *Ameiva*, *Cnemidophorus*, *Kentropyx*, *Dicrodon* y *Teius* tiene números cromosómicos que varían entre 46 y 56 cromosomas, los cariotipos de estos géneros poseen escasos pares de cromosomas con dos brazos, sin división neta entre macrocromosomas y microcromosomas (Peccinini, 1969; Gorman, 1970; Peccinini-Seale y Almeida, 1986).

El cariotipo de *Teius teyou* reúne las características del cariotipo de las especies del grupo *Ameiva*: alto número diploide ($2n = 54$) con disminución gradual del tamaño de los cromosomas y la mayoría de los pares cromosómicos de morfología telocéntrica y submetocéntrica. Si comparamos con los cariotipos de los otros géneros pertenecientes a la misma subfamilia, el del género *Teius* es el que presenta el mayor número de cromosomas metacéntricos y submetacéntricos (6 pares) derivados a partir de una condición ancestral $2n = 50$ cromosomas ($26+0+24$) por inversiones, fisiones céntricas y fusiones como lo postuló Gorman (1970).

Referencias

- Avila L. & R. Martori, 1991. A unisexual species of *Teius* Merrem 1820 (Sauria: Teiidae) from central Argentina. *Tropical Zoology* 4:193-201.
- Cei J.M. & J. Lescure, 1985. Identité de *Teius teyou* (Daudin, 1802) (Reptilia: Teiidae). *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, Paris 4^e S, 7, Sect. A (2):185-197.
- Gorman G. C. 1970. Chromosomes and the systematics of the family Teiidae (Sauria, Reptilia). *Copeia* 2:230-245.
- Howell W. M. & D.A. Black. 1980. Controlled silver-staining of nucleolus organizer regions with a protective colloidal developer: a 1-step method. *Experientia*, 36:1014-1015.
- Navarro J.; M. Sallaberry; A. Veloso & J. Valencia, 1981. Diversidad cromosómica en lagartos (Squamata: Sauria) I. Avances citotaxonómicos. Perspectivas de estudios evolutivos en Iguanidae. *Medio Ambiente* 5(1-2):28-38.
- Peccinini D. 1969. Cariótipo e mecanismo de determinação do sexo em algumas espécies de lacertídeos brasileiros (Iguanidae e Teiidae). *Est. Acad. Fac. Fil. Ciên. Letr. Univ. São Paulo*, 95:1-46.
- Peccinini-Seale D. & T. M. B. Almeida. 1986. Chromosomal variation, nucleolar organizers and constitutive heterochromatin in the genus *Ameiva* and *Cnemidophorus* (Sauria: Teiidae). *Caryologia* 39(3-4):227-237.
- Presch W. 1983. The lizard family Teiidae: is it a monophyletic group? *Zoological Journal of the Linnean Society*, 77:189-197.