

Cariotipo normal del Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)

C. GUTIÉRREZ, A. BETANCOURT Y A. SÁNCHEZ

*Dpto. de Morfología,
Centro Nacional de Investigaciones Científicas,
La Habana, Cuba*

Recibido: 8 de diciembre de 1975

ABSTRACT. Were studied the chromosomes of four rabbit breeds (California, Chinchilla, Nueva Zelandia and Semigigante), of both sexes. The diploid number was 44 chromosomes, divided in: 34 metacentrics, submetacentrics or subtelocentric and 8 telocentric for the autosomes, and 2 sex chromosomes; being in the female 2 large submetacentric chromosomes and in the male, the X chromosomes a large submetacentric and the Y a small submetacentric. There was not differences in number and morphology of the chromosomes in the breeds studied. Our results are in according with the reported by other investigators in relation with chromosomes number and morphology in the rabbit laboratory.

RESUMEN. Se estudiaron los cromosomas de cuatro razas de conejos (California, Chinchilla, Nueva Zelandia y Semigigante) de ambos sexos. El número diploide fue de 44 cromosomas, divididos en: 34 metacéntricos, submetacéntricos o subtelocéntricos y 8 telocéntricos para los autosomas y 2 cromosomas sexuales; siendo en la hembra 2 cromosomas submetacéntricos grandes y en el macho el X un submetacéntrico grande y el Y un submetacéntrico pequeño. No encontramos diferencias en el número ni en la morfología de los cromosomas en las razas estudiadas. Nuestros resultados están de acuerdo con lo reportado por otros investigadores con respecto al número y a la morfología de los cromosomas del conejo de laboratorio.

INTRODUCCION

Los cromosomas del conejo de laboratorio (*Oryctolagus cuniculus*), han sido estudiados por diversos investigadores con diferentes objetivos (Clausen y Syverton, 1962; Michael y cols., 1963; Prunieras y cols., 1965) estando de acuerdo en que el número diploide es de 44 cromosomas.

En nuestro país existen diferentes razas de conejo, y en los centros de cría se utilizan algunas de ellas para realizar cruzamientos. Por no poseer conocimientos de si existen diferencias cromosómicas en las distintas razas, estudiamos cuatro de ellas (California, Chinchilla, Nueva Zelandia y Semigigante) con el objetivo de precisar si entre ellas aparecen diferencias.

MATERIALES Y METODOS

Se utilizaron conejos de cuatro razas diferentes (California, Chinchilla, Nueva Zelandia y Semigigante) de ambos sexos, provenientes de algunos centros de cría de la provincia de la Habana.

De cada conejo obtuvimos 15 ml de sangre venosa, por punción cardíaca con una jeringuilla de 20 ml previamente heparinizada.

La técnica empleada para la realización de los cultivos fue la de Moorhead y cols., (1960) con algunas modificaciones. Dos horas antes de la terminación de los cultivos se le añadió a los mismos una solución de Colchinos, a razón de 0.375 mg/bulbo de cultivo. A continuación se trataron las células con fijador, utilizando mezcla Carnoy durante 30 minutos, posteriormente se montaron las láminas dejándole caer varias gotas de las células fijadas en cada una, se secaron al aire y se tiñeron con solución Giemsa 1:10; finalmente se observaron al microscopio y se escogieron las mejores metafases, se fotografiaron y prepararon los cariotipos.

RESULTADOS

Se analizaron más de 50 metafases en los conejos estudiados y solamente fotografiamos aquellos que tenían una mejor diseminación de los cromosomas para una mejor preparación de los cariotipos.

El número de cromosomas encontrados fue de 44 en las cuatro razas estudiadas. Este resultado está de acuerdo al reportado por Prunieras y cols., (1965), los autosómicos 42, que separamos en 4 grupos, de acuerdo a la posición del centrómero y fueron colocados en forma decreciente de tamaño dentro de sus respectivos grupos, por no ser posible separarlos por pares debido a su similitud: éstos son: 34 metacéntricos, submetacéntricos o subteloicéntricos y 8 telocéntricos; los cromosomas sexuales son dos y fueron colocados en un grupo aparte, el X submetacéntrico,

difícil de diferenciar del resto de los submetacéntricos grandes (Fig. 1) y el Y un pequeño cromosoma submetacéntrico fácil de distinguir por ser el más pequeño de los submetacéntricos del complemento (Fig. 2).

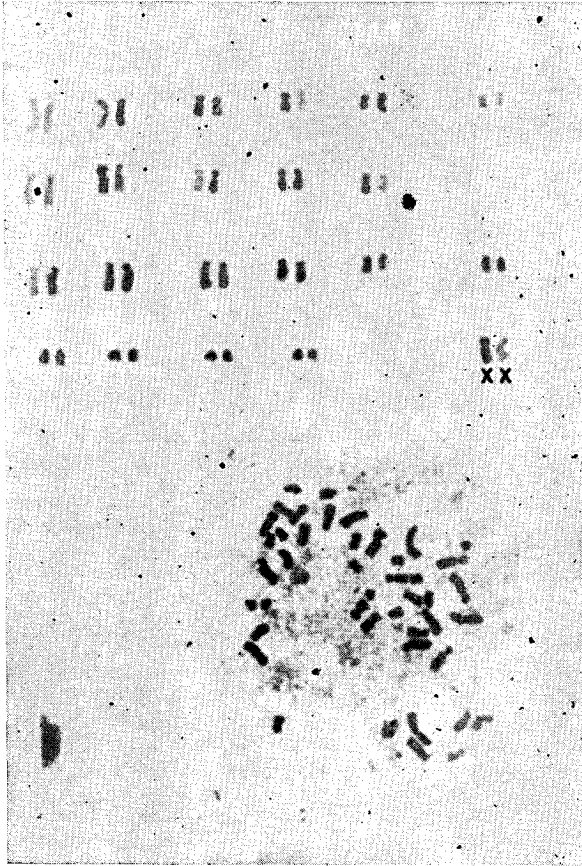


Fig. 1

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Por estos resultados podemos señalar que al menos entre estas cuatro razas no existen diferencias numéricas ni morfológicas de los cromosomas, que el número y la morfología de los cromosomas está de acuerdo

con lo reportado por otros autores y que desde un punto de vista citogénico es factible realizar cruces entre estas razas.

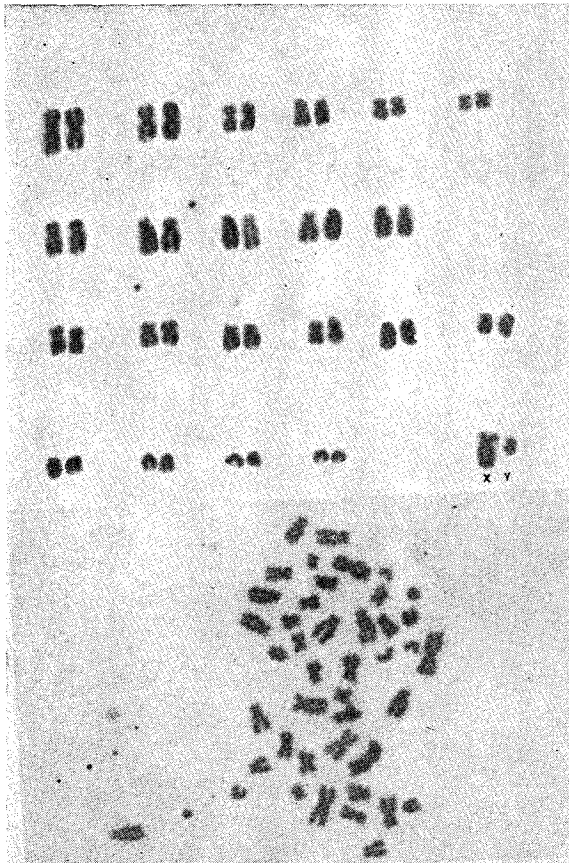


Fig. 2

REFERENCIAS

- CLAUSEN J.J. AND SYVERTON J.T. Comparative chromosomal study of 31 cultured mammalian cell lines. *J. Nat. Cancer Inst.* 28, 117, 1962.
- MC MICHAEL H., WAGNER J.E., NORVELL P.C. AND HUNGERFORD D.A. Chromosome studies of virus-induced rabbit papillomas and derived primary carcinomas. *J. Nat. Cancer Inst.* 31, 1197, 1963.

- MOORHEAD P. S., NOWELL P. C., NELLMAN W. J., BATTIPS D. M. AND HUNGERFORD D. A. Chromosome preparations of leukocytes-cultured from human peripheral blood. *Exp. Cell. Res.* 20, 613, 1960.
- PRUNIERAS M., JACQUEMONT C. AND MATHIVON M. F. Etudes sur les relations virus-chromosomes. V. Le caryotype du lapin domestique. *Ann. L'Inst. Pasteur.* 109, 465, 1965.