ESTRATEGIA DE INCREMENTO PRODUCTIVO EN LA COLONIA DE RATONES BALB/c–NU (CAnN.Cg-*Foxn1*^{nu} /Cenp)

Autores: Rivero B Yurisleidi, Fernández E Nidia; Ramos A Alejandro; Aponte G Roberto Alejandro; Ortiz P Oscar; Brooks R Lídice; Álvarez F Randy; Fuentes M Dasha.

Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio (CENPALAB), La Habana, Cuba
yurisleidi.rivero@cenpalab.cu

Resumen

Los ratones portadores de la mutación *nude* han sido de gran utilidad en los trasplantes de tumores xenogénicos. Sin embargo, la disgénesis del epitelio timico también está asociada a la incapacidad de reproducirse de las hembras mutantes, característica que requiere de un manejo especializado para lograr su supervivencia y reproducción pero que provoca grandes gastos por la obtención de numerosos animales que no expresan la mutación y deben ser desechados. En este trabajo nos propusimos como **objetivo** evaluar el impacto de la introducción de la reproducción asistida (trasplante de ovario) en la producción de ratones BALB/c – *Nude*. **MATERIALES Y MÉTODOS**: El estudio fue aprobado por el CICUAL de la institución (Aval: 18/22); se realizó en la colonia de producción, formada por 24 parejas, la cual se dividió en dos grupos, uno que se mantuvo como control (n=12), donde se aparearon hembras heterocigotas para la mutación con machos mutantes y otro (n=12) donde se utilizaron las técnicas de reproducción asistida (trasplante de ovario de hembras mutantes en heterocigóticas); posteriormente se calcularon los indicadores productivos y reproductivos de ambos grupos: partos por reproductora, nacidos por reproductora, destetados totales y destetados desnudos por reproductora. **RESULTADOS**: se comprobó un incremento estadísticamente significativo ($p<0.05$) en la cantidad de ratones desnudos obtenidos al aplicar las técnicas de Reproducción Asistida, sin que se detectaran variaciones significativas en los partos por reproductora ni en los nacidos por reproductora. **CONCLUSIONES**: La introducción de las técnicas de reproducción asistida (trasplante de ovario) posibilitó un incremento de la producción de este biomodelo altamente demandado para las investigaciones biomédicas.

Objetivo: **Evaluar el impacto de la introducción de la reproducción asistida (trasplante de ovario) en la producción de ratones CAnN.Cg-*Foxn1*^{nu} /Cenp.**

Introducción

- **Falla en el crecimiento del pelo**
- **No rechaza tejidos alo o xenotrasplantados**

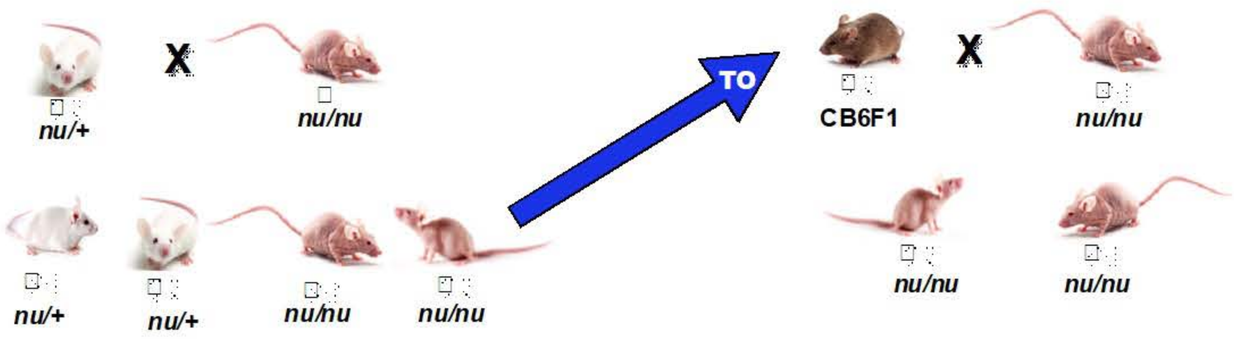
- **Timo rudimentario que permanece pequeño y quístico, presenta una reducción severa en el número de linfocitos T funcionales.**
- **Las hembras homocigoticas para la mutacion no se reproducen por el funcionamiento deficiente de las hormonas relacionadas con la reproducion**

Materiales y Métodos

1. Formación de dos colonias:

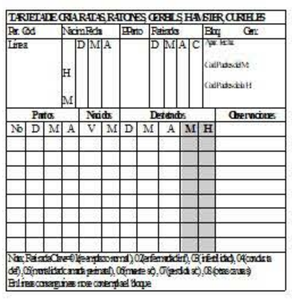
Produccion de Nude: Banco Genetico (BG)

Produccion de Nude: Trasplante de Ovario (TO)



Datos utilizados.

Tarjetas de cría



Bases de Datos

Se determinó:

- partos por reproductora
- Total de crías Nacidas Vivas por reproductora
- Total de crías Destetadas de cada pareja por reproductora
- Total de crías destetadas desnudas por reproductora

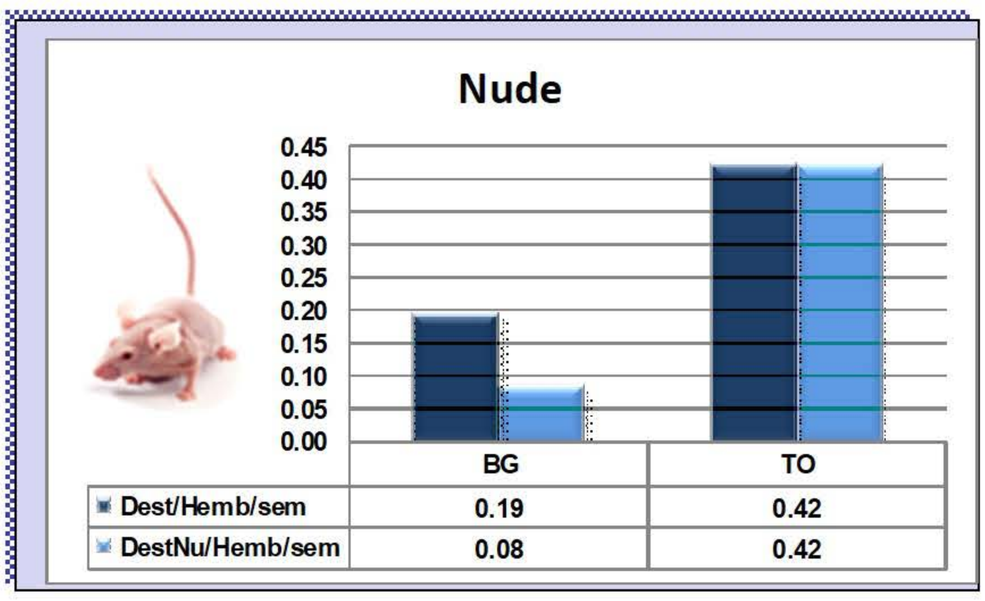
Con los valores promedio de cada grupo se calculó:

Destetados/ Hembra/ Semana
Destetados Nude/ Hembra/ Semana

Resultados:

TABLA 1. Comportamiento de los indicadores Partos/reproductoras, Crías nacidas/reproductora, Crías destetadas/reproductora y Crías destetadas Nu/reproductora en las dos colonias.

	Parto/Reproductora	Nacidos/Reproductora	Destet./Reproductora	Destet.Nu/Reproductora
BG	0.05	0.21	0.19	0.08
TO	0.09	0.39	0.42	0.42



Se comprobó un incremento estadísticamente significativo ($p<0.05$) en la cantidad de ratones desnudos obtenidos al aplicar las técnicas de Reproducción Asistida, sin que se detectaran variaciones significativas en los partos por reproductora ni en los nacidos por reproductora.

Estos resultados demuestran la ventaja de las técnicas de Reproducción Asistida, específicamente el trasplante de ovario, para la producción de ratones *Nude*, lo que posibilitó la satisfacción de la demanda de estos biomodelos para las investigaciones.

CONCLUSIONES

La introducción de las técnicas de reproducción asistida (trasplante de ovario) posibilitó un incremento de la producción de este biomodelo altamente demandado para las investigaciones biomédicas.