

2010 Diciembre, 2(2): 1-1

CAMBIOS MORFOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN SOMATOTROPA INDUCIDOS POR TERAPIA GÉNICA NEONATAL CON EL VECTOR RAd-FTS EN RATONES NUDE

Martínez EV^(1,2), Reggiani PC^(1,3), Bracamonte MI^(1,3), Luna GC⁽⁴⁾, Goya RG^(1,3), Cónsole GM^(1,4)

Cátedra B de Histología, Facultad de Ciencias Médicas – UNLP⁽¹⁾; Universidad Adventista del Plata⁽²⁾; INIBIOLP-CONICET⁽³⁾; CICPBA⁽⁴⁾.

e-mail: noarlez@hotmail.com

Introducción

Se ha detectado un eje bidireccional timo-pituitario, hallándose receptores de GH en las células epiteliales tímicas. La GH estimularía la secreción de timulina, mientras que los niveles bajos de timulina circulante en período prenatal inducirían hipopituitarismo. El presente estudio tiene por objetivo: implementar una terapia génica mediante el vector adenoviral RAd-FTS en ratones inmunodeficientes, con el fin de prevenir cambios en la población somatotropa.

Materiales y métodos

Se utilizaron ratones nude hembras-machos homocigotos y heterocigotos. El día 1 postnatal recibieron una única inyección bilateral i.m. de 10^8 unidades formadoras de placa de RAd-FTS, un vector adenoviral que expresa el gen de la timulina, o de un vector control (RAd-GFP). El día 71 postnatal fueron sacrificados y se extrajeron las pituitarias bajo lupa. Se midió timulina sérica por bioensayo. La inmunomarcación se realizó con un sistema anti-GH-EnVision. Los parámetros morfológicos se registraron mediante un analizador de imágenes.

Resultados

La terapia génica con timulina neonatal previno el descenso de la población somatotropa. Se detectó un ascenso significativo ($p < 0.01$) en los niveles séricos de timulina (fg/ml) en ratones nude RAd-FTS vs controles: M: 278 ± 26 vs 38 ± 7 y H 279 ± 43 vs 37 ± 2 . Se registró aumento de DC y DV en ($p < 0.01$) de nu/nuRAd-FTS vs nu/nuRAd-GFP en hembras y machos, con dimorfismo según sexo.

| Machos | nu/+ RAd-GFP | Un/nu RAd-GFP | nu/nu RAd-FTS |
|-------------------------|--------------|---------------|----------------|
| TC (μm^2) | $61,8 \pm 2$ | $58,4 \pm 4$ | $62,6 \pm 5$ |
| DC ($\times 10^{-4}$) | $45,3 \pm 3$ | $32,1 \pm 2$ | $46,7 \pm 3^*$ |
| DV ($\times 10^{-2}$) | $28,3 \pm 2$ | $19,4 \pm 2$ | $29,1 \pm 3^*$ |
| Hembras | nu/+ RAd-GFP | Un/nu RAd-GFP | nu/nu RAd-FTS |
| TC (μm^2) | $60,2 \pm 2$ | $58,4 \pm 4$ | $61,4 \pm 5$ |
| DC ($\times 10^{-4}$) | $34,0 \pm 2$ | $26,2 \pm 3$ | $36,8 \pm 4^*$ |
| DV ($\times 10^{-2}$) | $22,1 \pm 2$ | $11,8 \pm 1$ | $23,6 \pm 3^*$ |

Conclusiones

Nuestros hallazgos sugieren un efecto restaurativo de la terapia génica neonatal con timulina sobre la población somatotropa, pudiendo usarse como una estrategia eficaz para prevenir las deficiencias detectadas en el eje timo-somatotrofo de animales atímicos.