

EXPRESIÓN DE LA INTEGRINA $\alpha v\beta 3$ Y DE LAS SUBUNIDADES $\alpha 3$ Y $\beta 1$ EN LA PLACENTACIÓN PORCINA.

Williamson D+, 1, 2 y Koncurat M1.

1: Biología General, Departamento de Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias Veterinarias-Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 esq. 116. (6360). 2-Becaria CONICET. HYPERLINK "mailto:dmw@vet.unlpam.edu.ar" dmw@vet.unlpam.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La placenta porcina es epiteliocorial, adecidua, plegada, no invasiva y difusa. Por su ubicación de barrera entre la madre y los embriones expresa moléculas de adhesión, en especial las integrinas que cumplen funciones necesarias para mediar la adhesión entre el trofoectodermo y el epitelio uterino materno. Las integrinas comprenden una familia de glicoproteínas compuestas por subunidades α y β que gobiernan las interacciones celulares con la matriz extracelular⁴. Recientes estudios demuestran que las integrinas están involucradas en los procesos de implantación de varias especies^{1,2,3,4}. El objetivo de éste estudio fue detectar y comparar la expresión de la integrina $\alpha v\beta 3$ y las subunidades $\alpha 3$ y $\beta 1$ en placentas porcinas provenientes de diferentes períodos gestacionales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron placentas porcinas (n=25) de \pm 37, 60, 70, 80 y 114 días de gestación y útero vacío (n=5). La presencia de integrinas se determinó por una técnica de inmunoperoxidasa indirecta.

RESULTADOS

En las vellosidades trofoblásticas tempranas se halló marcada positividad de $\alpha 3$ y $\beta 1$ (Fig. 1). A los 60 días se observó marcada positividad de $\alpha v\beta 3$, $\alpha 3$ y $\beta 1$ en las vellosidades fetales. A los 70 días hay marcada positividad solo de las subunidades $\alpha 3$ y $\beta 1$ en las vellosidades trofoblásticas, mientras que la integrina $\alpha v\beta 3$ se evidenció con alta positividad en las vellosidades fetales y baja en las vellosidades maternas. A término, se observó alta positividad de $\alpha 3$ en vellosidades fetales y baja expresión de $\alpha v\beta 3$ y $\beta 1$, tanto en vellosidades trofoblásticas como maternas. La expresión de la subunidad $\alpha 3$ de las integrinas fue negativa en glándulas uterinas en todos los períodos estudiados (Fig. 2); por el contrario se manifestó con alta intensidad en las vellosidades trofoblásticas fetales y maternas, al igual que en los vasos sanguíneos durante la gestación.

DISCUSIÓN

La alta positividad de $\alpha 3$ en el trofoblasto acompañada de la baja expresión de $\alpha v\beta 3$ y $\beta 1$ se debería a que formarían parte de las señales moleculares necesarias para el desprendimiento de la placenta fetal en ésta especie adecidua. Además, postulamos que $\alpha 3$ cumpliría un probable rol en los procesos moleculares de adhesión involucrados en las zonas interaerolares para mantener la morfología de la interfase feto-materna.

Fig 1: **Subunidad $\beta 1$** . Marcada positividad a nivel de vellosidades trofoblásticas en placentas de 37 días.

Fig 2: **Subunidad $\alpha 3$** . Expresión negativa (-) a nivel de glándulas uterinas en placentas de 70 días.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1- Bowen, J.A y col. Spatial and temporal analyses of integrin and muc-1 expression in porcine uterine epithelium and trophoectoderm in vivo. *Biol Reprod*, 55: 1098-1106. 1996.
- 2- Bowen, J.A. and Hunt, J.S. The role of Integrins in Reproduction. *Pro Soc Exp Biol Med*, 223: 331-343. 2000.
- 3- Jaeger, L.A. y col. Functional analysis of autocrine and paracrine signaling at the uterine-conceptus interface in pigs. *Reprod Suppl*, 58: 191-207. 2001.
- 4- Rashev, P. y col. Expression of $\alpha 5\beta 1$ integrin and fibronectin during early pregnancy in pigs. *Folia Biologica (Praha)* 51: 121-125. 2005.