

Análisis y cuantificación de Receptores de Estrógenos en la gestación porcina

Viglierchio, MdC¹; García, M.G.¹; Lacolla, D.V.^{1,2}; Sierra, G.D.¹; Witt, S.L.¹; Koncurat, M.A.¹; Marrón, Y.M.¹; Williams, S.I.³; Gastaldo, K.¹; Soler, J.¹; Cánovas, M.L.¹; Fernandez, L.¹; Yaful, G.N.^{1,2}.

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam

²Escuela de Veterinaria, UNRN

³Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

viglierchiomarita@yahoo.com.ar

RESUMEN

La placenta porcina epiteliocorial, difusa, adecidua, plegada y no invasiva, es un órgano transitorio indispensable para el desarrollo de la gestación. Para el mantenimiento de la preñez se requiere de interacciones recíprocas entre el *conceptus* y el endometrio donde las hormonas esteroideas, estrógenos y progesterona, cumplen un rol vital en el mantenimiento de la gestación. Los estrógenos (Es) sintetizados por el *conceptus* promueven el reconocimiento materno-fetal en la gestación. Los efectos de los Es están mediados por la interacción con sus receptores nucleares específicos (RE) y acoplados a proteína G (GPER 30). Por eso el objetivo de este proyecto es determinar la inmunoexpresión de los receptores de estrógenos: RE α , RE β y acoplados a proteína G en placenta porcinas provenientes de diferentes períodos gestacionales y en cerdas no gestantes. Se determinó la expresión de RE α y RE β por inmunohistoquímica en tractos reproductivos de cerdas gestantes y no gestantes. Se midió la concentración de estrógenos por quimioluminiscencia. Los resultados se expresaron de un modo cualitativo en función de la coloración detectada, determinando que (+): positividad nuclear, (-): negativo. A fin evaluar cuantitativamente la expresión de los receptores de estrógenos y progesterona en la interfase placentaria porcina en los períodos de gestación seleccionados, fueron tomadas imágenes de los resultados de la inmunohistoquímica para su posterior análisis morfométrico y densitométrico. Se utilizará la técnica de cuantificación de imágenes utilizando el software ImageJ/Fiji. Para analizar la interfase feto-materna de cada preparado se obtendrán imágenes del epitelio luminal y glandular endometrial de las cerdas no gestantes (NG) y de la placenta materna se adquirirán del epitelio luminal y glandular endometrial y del epitelio trofoblástico. Para el análisis morfométrico del área ocupada por las moléculas de este trabajo, en relación con el área total, tanto del epitelio luminal y glandular endometrial como del trofoblasto, se procederá a determinar el porcentaje de área inmunomarcada (% AIM) y la densidad óptica (DO).



Palabras claves: Porcino, Placenta, Estrógenos, Receptores

Analysis and quantification of Estrogen Receptors in swine gestation

ABSTRACT

The placenta is a temporary essential organ for gestation development. Porcine placenta is epitheliochorial, diffuse, adecidua, folded and non-invasive. Reciprocal interactions between the endometrium and the *conceptus* are required for the maintenance of pregnancy. Synthesized estrogens (Es) by the conceptus promote maternal-fetal recognition during pregnancy. The estrogens effects are mediated by the interaction with their specific nuclear receptors (ER) and G-protein coupled (GPER 30). The aim of this study was to determine the localization of the ER α , ER β and GPER 30 in placental tissues of different gestational periods and in non-pregnant sows. RE α and RE β expression was determined by immunohistochemistry in reproductive tracts of pregnant and non-pregnant sows. Estrogen concentration was measured by chemiluminescence. The results were expressed in a qualitative way based on the color detected, determining that (+): nuclear positivity, (-): negative. In order to quantitatively evaluate the expression of estrogen and progesterone receptors at the swine placental interface in the selected gestation periods, images of the immunohistochemistry results were taken for subsequent morphometric and densitometric analysis. The image quantification technique will be used using ImageJ / Fiji software. To analyze the feto-maternal interface from each preparation, images of the endometrial luminal and glandular epithelium will be obtained and the fetal placenta will be extracted from the luminal, endometrial glandular and trophoblastic epithelium. For the morphometric analysis of the area occupied by the molecules of this work, in relation to the total area, both of the endometrial luminal and glandular epithelium and of the trophoblast, the percentage of immunostained area (% AIM) and the optical density (OD) will be determined.

KeyWords: Swine, Placenta, Estrogens, Receptors

