

Expresión de Galectina 3 en tejido placentario porcino. Resultados preliminares.

Canovas, L.¹; Benitez, V.¹; Roth, N.¹; Clazure, M.^{1,2}; Williamson, D.¹; García, M.¹; Viglierchio, M.¹; Sola, D.⁴; Badiola, J.J.⁴; Barbeito, C.^{2,3} y Velez, C.¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam. Calle 5 esq. 116. General Pico. La Pampa. cvelez@vet.unlpam.edu.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

³Laboratorio de Histología y embriología Descriptiva, Experimental y Comparada. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP. La Plata. Buenos Aires.

⁴Centro de Encefalopatías y Enfermedades Transmisibles Emergentes. Facultad de Veterinaria. UNIZAR. Zaragoza. España.

RESUMEN

Las galectinas son proteínas que podrían ser claves en la regulación del sistema inmune materno, como así también de la apoptosis, la angiogénesis, la migración, la invasión y la adhesión celular en las placentas. El objetivo fue analizar la expresión de galectina 3 (Gal-3) en la placenta porcina en diferentes etapas de la gestación. Se utilizaron 24 tractos reproductivos de cerdas Landrace x Yorkshire, no gestantes (n=4) y gestantes de 17 (n=4), 30 (n=4), 60 (n=4), 70 (n=4) y 114 (n=4) días de gestación (dg). Gal-3 se determinó por inmunohistoquímica indirecta utilizando la técnica de LSAB (Labelled streptavidin avidin biotin complex) sobre cortes en los periodos de gestación indicados. Se utilizó un anticuerpo primario antiGalectina-3 policlonal (NBP2-16590, Novus Biologicals, USA) y los resultados se expresaron semicuantitativamente, determinando el grado de expresión según la intensidad de coloración marrón observada: (-)= negativo, (+)= positividad leve, (++)= positividad moderada y (+++)= positividad fuerte. El endometrio no gestante fue negativo para Gal-3. En placentas, sólo se observó inmunotinción a los 60-70 dg en placenta materna. Se halló leve (+) tinción de Gal-3 en porción apical de las células de las glándulas endometriales, en la túnica media de la capa muscular de los vasos sanguíneos y leve (+) marcación en forma discontinua en epitelio luminal endometrial. En trofoblasto no se ha observado inmunomarcación de Gal-3 en ninguno de los periodos. En gestación media/tardía índices elevados de apoptosis/proliferación están asociados con el desarrollo placentario. Durante la gestación porcina, este índice podría estar regulado por Gal-3, ya que una alta expresión de esta molécula ejerce efectos inhibidores sobre las respuestas apoptóticas de varios tipos de células. Se continuarán los estudios para establecer cuál es el comportamiento espacio-temporal de Gal-3 dentro del diálogo molecular que se establece en la interfase de la placentación porcina.

Palabras clave: galectina 3, inmunohistoquímica, placenta, porcino.

Galectin 3 expression in porcine placental tissue. Preliminary results



Esta obra se publica bajo licencia Creative Commons 4.0 Internacional.

ABSTRACT

Galectins are proteins that could be key in the regulation of the maternal immune system, as well as apoptosis, angiogenesis, migration, invasion and cell adhesion in placentas. The objective was to analyze the expression of galectin 3 (Gal-3) in the porcine placenta at different stages of gestation. 24 reproductive tracts of Landrace x Yorkshire sows were used, non-pregnant (n=4) and pregnant 17 (n=4), 30 (n=4), 60 (n=4), 70 (n=4) and 114 (n=4) days of gestation (dg). Gal-3 was determined by indirect immunohistochemistry using the LSAB (Labelled streptavidin avidin biotin complex) technique on sections at the indicated gestation periods. A polyclonal anti-Galectin-3 primary antibody (NBP2-16590, Novus Biologicals, USA) was used and the results were expressed semiquantitatively, determining the degree of expression according to the intensity of brown coloring observed: (-) = negative, (+) = mild positivity, (++) = moderate positivity and (+++) = strong positivity. The non-pregnant endometrium was negative for Gal-3. In placentas, immunostaining was only observed at 60-70 dg in maternal placenta. Mild (+) Gal-3 staining was found in the apical portion of the cells of the endometrial glands, in the tunica media of the muscular layer of the blood vessels, and mild (+) discontinuous labeling in the endometrial luminal epithelium. No Gal-3 immunostaining has been observed in trophoblast in any of the periods. In mid/late gestation, high rates of apoptosis/proliferation are associated with placental development. During pig gestation, this index could be regulated by Gal-3, since a high expression of this molecule exerts inhibitory effects on the apoptotic responses of several cell types. Studies will continue to establish the spatio-temporal behavior of Gal-3 within the molecular dialogue established at the interface of porcine placentation.

Keywords: galectin 3, immunohistochemistry, placenta, porcine.

