

# Estudio de moléculas de adhesión que participan en la placentación porcina

Koncurat, M.A.; Williamson, D.M.; Bruni, M.A.; García, M.G.; Garro, A.C.; Hernández, M.I.; Riesco, O.F.; Viglierchio, M.C.; Sampedro, F.; Vélez, C.; Martin, P.; Gelada, M.; Salas, C.

Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. General Pico, La Pampa.

La placenta es un órgano integrado por estructuras de origen fetal y materno, originado especialmente para la gestación. En cerdos, dado el tipo de placenta epiteliochorial y no invasiva, el trofoblasto se encuentra en íntimo contacto con los tejidos maternos, por lo tanto las interacciones entre los epitelios trofoblástico y endometrial son cruciales para el establecimiento de la preñez. El objetivo es estudiar el rol de las integrinas y sus ligandos en placentas porcinas provenientes de diferentes períodos gestacionales, individualizando moléculas implicadas en la adhesión placentaria durante la gestación porcina y su interrelación con el sistema inmunológico. Se determinará la expresión de las integrinas  $\alpha v\beta 3$  y  $\alpha 2\beta 1$  y sus ligandos: colágeno v, laminina y fibronectina por inmunoperoxidasa en cortes de útero vacío y de tejido placentario, desparafinados, de 30, 60-70 días de gestación (dg) y a término (114 dg). Se realizarán dosajes de interleuquina-2 (IL-2), IL-4 e IL-10 en suero y homogenatos de placenta porcinas provenientes de esos períodos gestacionales. Se establecerá posibles relaciones entre los niveles de citoquinas con la expresión tisular de integrinas y sus ligandos durante el desarrollo placentario de la preñez porcina. Se procesaron (n=45) muestras de placentas porcinas de  $\pm 17-20$ , 30-35, 40-44, 60, 70, 80, 90 y 114 dg y de útero no gestante (n=5). Se determinó la presencia de  $\alpha 5\beta 1$ ,  $\alpha v\beta 3$ ,  $\alpha 2\beta 1$ , laminina y fibronectina (FN) por inmunoperoxidasa indirecta utilizando anticuerpos (Ac) monoclonales anti  $\alpha 5\beta 1$  humano, anti  $\alpha v\beta 3$  humano, anti  $\alpha 2\beta 1$  porcino (Chemicon International), anti laminina porcina (Novus Biologicals) y dos Ac policlonales anti fibronectina porcina (Abcam y Santa Cruz Biotechnology). Se realizó el dosaje de IL-10 e IL-1b por ELISA de captura con kits comerciales (R&D Systems y Abcam). Se halló mayor expresión de las integrinas  $\alpha 5\beta 1$ ,  $\alpha v\beta 3$  y FN (+++) sobre el trofoblasto de 17-20, 30-35 y 60

dg; marcación que disminuyó a los 70 dg. La expresión de  $\alpha 2\beta 1$  fue leve. La concentración sérica de IL-1b se incrementó significativamente a los 60 dg y a término. La IL-1b aumentó significativamente solo hacia los 70 dg en placenta materna y en placenta fetal a los 60 dg. Los valores de IL-10 séricos se mantuvieron basales, hallándose en placenta materna los niveles de IL-10 elevados durante la gestación, salvo a término que disminuyeron; mientras que los valores hallados en homogenatos de placenta fetal fueron similares pero más bajos. En conclusión, se postula que las integrinas  $\alpha 5\beta 1$ ,  $\alpha v\beta 3$  y la FN participan en la estructura de la interfase feto materno hasta los 70 dg y otras moléculas de adhesión desempeñarían ese rol en el mantenimiento de la estructura placentaria hasta el fin de la preñez. Con respecto a la IL-1 $\beta$ , por su propiedad proinflamatoria, sería necesaria su presencia para permitir el cambio de la estructura placentaria a los 60-70 dg, y a término para facilitar la expulsión de las placentas durante el parto. En relación a la IL-10 se remarca su presencia solo en la placenta, ya que al ser una citoquina inmunosupresora favorecería el desarrollo de una respuesta inmunorreguladora del tipo Tr1.