



Asociación de Anatomistas de Córdoba

“I JORNADA VIRTUAL NACIONAL E INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS MORFOLÓGICAS”,

10 al 30 Noviembre 2012

Sitio web: histologiavirtual.com.ar

Auspician: Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (RHCD 301/12), Asociación Argentina de Anatomistas (Miembro de la Asociación Panamericana de Anatomía), Fundación Facultad de Ciencias Médicas, Córdoba, Argentina y Sociedad de Medicina Interna de Córdoba, Argentina.

ANGIOGENESIS Y EXPRESIÓN DE VEGF EN PLACENTAS DE CABRAS SOMETIDAS A RESTRICCIÓN ALIMENTARIA DURANTE EL PERÍODO PREPUBERAL

Coniglio, M.V.¹, Rolando, A.²; Romanini, M.C.²; Cots, D.²; Diaz, T.² Merkis, M.C.³

1 Nutrición Animal. FAV. UNRC. 2. Biología Celular y Embriología. FAV. UNRC. 3 Microscopía Electrónica. FAV. UNRC. Río Cuarto. Córdoba. Argentina
vconiglio@ayv.unrc.edu.ar arolando@ayv.unrc.edu.ar

El mantenimiento de la preñez depende del crecimiento y formación de nuevos vasos sanguíneos o angiogénesis. Cualquier compromiso significativo de la vascularización de la placenta puede menoscabar el intercambio feto-materno. El VEGF es el principal factor implicado en la angiogénesis. Es un estimulador específico de la permeabilidad vascular y de la producción y migración de células endoteliales vasculares. Para ello se estudió el desarrollo de los vasos sanguíneos y la expresión de VEGF en placentas de cabras sometidas a restricción alimentaria en el período peripuberal. 19 cabrillonas fueron asignadas a uno de 3 grupos: control (C: alimentadas *ad libitum*), restringidas (R: 55% de lo consumido por C) y monensina (M: R + 12,5 mg/día de monensina). Las placentas a término se procesaron por la técnica histológica convencional y se inmunomarcaron con anti VEGF. Se tomaron 5 campos al azar, en tres cortes de cada una de las 19 placentas. Se evaluaron el perímetro y el área de los vasos sanguíneos utilizando el software Axiovision Release 4.6.3 y se realizó un ANOVA. Las células inmunomarcadas se cuantificaron. El perímetro de los vasos fue mayor en R y M con respecto a C, mientras que no hubo diferencias con respecto al área vascular entre los tres grupos. El porcentaje de células inmunomarcadas con VEGF fue mayor en R que en M y C. Al no estar modificada el área de los vasos sanguíneos en las placentas tratadas, podríamos inferir que no estaría afectada la angiogénesis. Sin embargo, el perímetro de los vasos se ha modificado, lo que indicaría un mecanismo compensatorio, manteniendo el área vascular mediante un aumento del tamaño de los vasos y no mediante la formación de nuevos vasos. Las diferencias encontradas en la expresión de VEGF nos indicarían que no es el único factor que regula la angiogénesis.

En las placentas de cabras R, el porcentaje de células que expresaron VEGF fue mayor con respecto a las controles, coincidiendo en este grupo de placentas con mayor perímetro de los vasos, por lo que VEGF estaría estimulando el crecimiento del endotelio vascular, propiedad demostrada por Wan Sung Choi (2005) en placenta de ratas. Sin embargo son necesarios mayores estudios referentes a la formación de nuevos vasos y la microvasculatura para poder correlacionar la mayor expresión de VEGF con la angiogénesis en estas placentas.

En el grupo de placentas M, las células del epitelio trofoblástico que expresan VEGF fue menor que en los otros dos grupos, no obstante el área vascular en estas placentas no mostró diferencias de desarrollo. Sin duda otros factores, no analizados aquí, estarían estimulando la formación y crecimiento de los vasos sanguíneos, tal lo demostrado por Regnault et al (2003) y por Vonhame et al (2001) siendo la vasculogénesis el resultado de la influencia de numerosos factores.