

REMODELACIÓN VASCULAR COMO MODELO *IN VITRO* PARA EL ESTUDIO DEL SÍNDROME ANTIFOSFOLIPÍDICO OBSTÉTRICO

Manuela Velásquez¹, Angela M. Alvarez¹, Angela P. Cadavid^{1*}

Introducción y objetivo: Los anticuerpos antifosfolípidos (aAFL) se pueden unir a las células trofoblásticas o a las endoteliales, alterando la remodelación vascular y consecuentemente la placentación normal. El objetivo fue evaluar el efecto del suero de pacientes con síndrome antifosfolipídico (SAF) obstétrico en la interacción endotelio-trofoblasto utilizando un modelo *in vitro* tridimensional de remodelación vascular. **Métodos:** Las pacientes con aAFL fueron clasificadas en dos grupos: morbilidad gestacional y trombosis (MG/TV, n=7) y morbilidad gestacional sola (MG, n=8). Como control, se incluyeron mujeres sin aAFL con MG (MG/aAFL-, n=10), y mujeres sanas (SHN, n=7). Células endoteliales HUVEC fueron cultivadas en Matrigel™ hasta formar estructuras tubulares (angiogénesis) y luego se adicionaron células trofoblásticas HTR8; estas células invaden las estructuras tubulares de las células endoteliales mejorando su estabilidad. Se evaluó el efecto de 10% del suero de las mujeres del estudio sobre esta interacción. Con el software Image J y el complemento Angiogenesis Analyzer™, se analizaron cuantitativamente diferentes elementos angiogénicos. Experimentos similares se realizaron con la línea celular de endotelio endometrial (HEEC), y adicionalmente se evaluó el efecto modulador de las lipoxinas-inducidas-por-aspirina (ATL) sobre los efectos inducidos por los aAFL. **Resultados:** Los efectos anti-angiogénicos de los aAFL fueron más marcados en células trofoblásticas en contraste con las endoteliales. Los mayores efectos se observaron con el suero de las mujeres MG/TV. Las ATL revertieron el efecto deletéreo del suero de mujeres con MG pero no el de MG/TV. **Conclusiones:** El modelo *in vitro* de remodelación vascular permite evaluar los efectos de los aAFL y de fármacos en el SAF obstétrico.

Palabras clave:

síndrome antifosfolipídico, Remodelación vascular, Pérdida gestacional, Lipoxinas, Aspirina.

¹ Grupo Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

* **Correo electrónico:** gruporeproduccion@udea.edu.co

Financiación: CODI-U. de A proyecto 2015-7495; Colciencias, 111571249846