

## EVALUACIÓN DE ESTRÉS NITROSATIVO Y OXIDATIVO EN MUJERES CON DIFERENTES MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL SÍNDROME ANTIFOSFOLIPÍDICO

Manuel A. Granada<sup>1</sup>, Manuela Velásquez<sup>1</sup>, Ángela M. Álvarez<sup>1</sup>,  
Julián C. Galvis<sup>1</sup>, Ángela P. Cadavid\*<sup>1</sup>

**Introducción:** El síndrome antifosfolipídico (SAF) es una enfermedad autoinmune caracterizada por la presencia persistente de anticuerpos antifosfolípidos (aAFL) y manifestaciones clínicas de trombosis y/o morbilidad gestacional que se asocian con estrés nitrosativo/oxidativo y disminución de la capacidad antioxidante, alterando el desarrollo gestacional. **Objetivo:** Evaluar algunos biomarcadores de estrés nitrosativo/oxidativo del suero de mujeres con diferentes manifestaciones clínicas del SAF y sus efectos en células endoteliales. **Métodos:** Se incluyeron sueros de 48 mujeres divididas en dos grupos con y sin aAFL. Se evaluó la concentración de nitritos, la capacidad antioxidante y la actividad de la enzima paraoxonasa. En un modelo *in vitro* de células endoteliales estimuladas con los sueros de las mujeres del estudio, se determinaron productos de estrés oxidativo como el anión superóxido, especies reactivas del oxígeno intracelulares y lipoperoxidación de membranas. **Resultados:** El suero del grupo de mujeres con aAFL y morbilidad gestacional (MG/aAFL+) presentó concentraciones mayores de nitritos en comparación con el suero de mujeres sanas (SHN). El suero de mujeres con morbilidad gestacional y trombosis (MG/TV aAFL+) y el de trombosis sin aAFL (TV/aAFL-), aumentaron la producción de anión superóxido en las células endoteliales, en contraste con el grupo SHN. **Conclusión:** El hallazgo en los sueros de mujeres con MG/aAFL+ indica estrés nitrosativo y podría asociarse con las alteraciones del desarrollo normal de la gestación. Los sueros de mujeres con MG/TV y TV/aAFL- inducen estrés oxidativo endotelial. El incremento de indicadores de estrés nitrosativo/oxidativo podría revelar uno de los mecanismos fisiopatológicos de los aAFL en el SAF.

### Palabras clave:

*Síndrome antifosfolipídico, Estrés nitrosativo, Estrés oxidativo, Disfunción endotelial.*

<sup>1</sup> Grupo Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

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

**Financiación:** COLCIENCIAS. Código: 111571249846 y CODI-UdeA Código: 2015-7495.

**Tabla 1.** Características de 1175 pacientes con lupus eritematosos sistémico en centro especializado de Colombia seguidos entre el año 2007 a 2015.

Grupo de estudio	Muestra	Concentración de Nitritos	Paraoxonasa	% CAT (DPPH)	Superóxido	ERO intracelulares	LPO
MG/aAFL+	Suero	*** ↑	----	----	----	----	----
TV/aAFL+	Suero	----	----	----	----	----	----
MG/TV/aAFL+	Suero	----	----	----	----	----	----
MG/aAFL-	Suero	----	----	----	* ↑	*↑	----
TV/aAFL-	Suero	----	----	----	* ↑	----	----
SHN	Suero	----	----	----	----	----	----

aAFL, anticuerpos antifosfolípidos; MG/aAFL+, mujeres con antecedentes de morbilidad gestacional con aAFL; TV/aAFL+, solo historia de trombosis con aAFL; MG/TV/aAFL+, historia de morbilidad gestacional y trombosis con aAFL; MG/aAFL-, antecedentes de morbilidad gestacional sin historia de trombosis sin aAFL; TV/aAFL-, mujeres con historia de solo trombosis sin aAFL; SHN, mujeres con historia de embarazos previos sin complicaciones; CAT, capacidad antioxidante total; DPPH, 1,1-difenil-2-picril-hidrazilo; ERO, especies reactivas del oxígeno; LPO, lipoperóxidos. \*\*\* p<0,001; \* p<0,05; ---- sin cambios estadísticamente significativos.