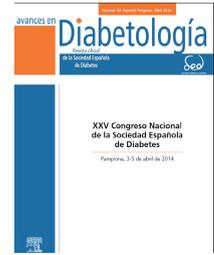




Avances en Diabetología



O-001. - PAPEL DE LA PLACENTA Y DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN EL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL Y COMPLICACIONES PERINATALES

C. López-Tinoco^a, C. Segundo-Iglesias^b, F. Visiedo^a, F. Bugatto^a y M. Aguilar-Diosdado^a

^aHospital Puerta del Mar. Cádiz. ^bEscuela Universitaria "Salus Infirmorum". Cádiz.

Resumen

Introducción: La relación entre la DMG (diabetes mellitus gestacional) y el estrés oxidativo y la importancia del balance oxidante/antioxidante en la evolución, clínica y complicaciones, no se conoce bien. El papel que la placenta, podría desempeñar en el desarrollo del estrés tanto oxidativo como nitrosativo en la DMG y el impacto que ello supondría sobre morbilidad perinatal y futuro riesgo de complicaciones, aún no se conoce con certeza.

Material y métodos: Realizamos un estudio prospectivo de casos y controles en una muestra de 50 gestantes con DMG (casos) y 50 normales (controles). Se analizan marcadores de estrés oxidativos y antioxidantes [lipoperóxidos (LPO), glutatión peroxidasa (GPx), glutatión reductasa (GSH), catalasa y superóxido dismutasa (SOD)], en plasma mediante espectrofotometría, y en placenta (7 con DMG y 7 controles), mediante Western Blotting (WB) e inmunohistoquímica. Para determinar las nitrosilaciones de las proteínas: ERK ½ y AKT utilizamos la técnica de Biotin switch.

Resultados: En el análisis univariante se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el índice de masa corporal (IMC) pregestacional ($p = 0,001$), en los niveles de LPO ($p = 0,04$), que fueron superiores, y de catalasa ($p = 0,04$) y SOD ($p = 0,001$) que fueron inferiores, entre los casos y controles. Además, la tasa de cesáreas fue de un 40% en los casos y de un 10% en los controles ($p = 0,001$). En el análisis multivariante se encontró que la catalasa tenía un efecto protector (OR = 0,39) y LPO era un factor de riesgo para el desarrollo de la DMG (OR = 2,44). En placenta, los niveles de catalasa ($n = 0,05$), SOD ($n = 0,03$) y GPx ($n = 0,04$) estaban significativamente incrementados. La expresión de iNOS se vió aumentada en placentas de mujeres con DMG. Y los niveles tanto de Erk 1/2 nitrosilado y Akt/Pkb nitrosilado se vieron aumentados de manera significativa en placentas procedentes de embarazos complicados con DMG.

Conclusiones: Existe un incremento en el estrés oxidativo y una disminución de la defensa antioxidante en aquellas mujeres con DMG. Estos resultados podrían tener importantes implicaciones clínicas en la patogénesis y/o el curso de la gestación en estos pacientes. Las placentas a término de mujeres con DMG muestran un incremento en la expresión de la iNOS, de Erk 1/2 y Akt/Pkb nitrosilados lo que sugiere un estado de estrés nitrosativo que podría influir en la viabilidad y funcionalidad de las células placentarias a través de modificaciones postraduccionales en proteínas implicadas en dichos procesos.