

## Novedades bibliográficas

### Indicadores metabólicos preconceptionales predicen la diabetes gestacional y el peso al nacer

*Preconception metabolic indicators predict gestational diabetes and offspring birthweight*

Emily W. Harville, Markus Juonala, Jorma S. A. Viikari, and Olli T. Raitakari

*Gynecol Endocrinol. 2014;30(11):840-844*

#### Resumen

Ciertas condiciones en el embarazo, como la diabetes gestacional y la macrosomía, incrementan el riesgo de diabetes y enfermedad cardiovascular en la descendencia, perpetuando un ciclo de inadecuado estado de salud.

Nuestra hipótesis es que: 1) antes del embarazo ciertos indicadores del metabolismo estarían asociados con el peso al nacer y con diabetes gestacional; y 2) que productos de la acumulación de lípidos (LAP, que incluye: circunferencia de cintura y triglicéridos) y el índice de adiposidad visceral (VAI, que incluye: circunferencia de cintura, triglicéridos y C-HDL) serían mejores predictores de diabetes gestacional y del peso al nacer que otros indicadores.

Los datos del *Cardiovascular Risk in Young Finns Study* se vincularon con el registro de nacimientos de 349 mujeres de Finlandia. En la visita previa al

embarazo, el índice de masa corporal (IMC), los triglicéridos, la circunferencia de la cintura, la insulina, HOMA-IR, LAP y VAI se evaluaron como predictores de diabetes gestacional y de recién nacidos grandes para la edad gestacional, mediante regresión logística con ajuste por edad, paridad, y hábito de fumar. La circunferencia de cintura fue el predictor más fuerte de diabetes gestacional (*odds ratio* ajustada [ORa] 1,66, con un intervalo de confianza del 95% de 1,16-2,38) y de recién nacidos grandes para la edad gestacional (ORa 1,41; 1,00-1,99). Para diabetes gestacional, todos los marcadores tenían una discriminación similar; para recién nacidos grandes para la edad gestacional, el área bajo la curva ROC para circunferencia de cintura fue significativamente mayor que para el IMC ( $p=50,01$ ). Este análisis sugiere que el embarazo e incluso la salud de la descendencia se ven afectados por factores de riesgo fuera del tiempo inmediato al embarazo.

### Acción directa de la hormona de crecimiento para mejorar la calidad del oocito en pacientes pobres respondedoras

*A direct action for growth hormone in improving oocyte quality in poor responder patients*

Brandon M. Weall, Sarmed Al-Samerria, Jason Conceicao, John L. Yovich, Ghanim Almabbobi

*Reproduction. 2015 Feb;148(2):147-54*

La declinación de la fecundidad femenina con la edad y la tendencia de la mujer a retrasar la maternidad han conducido a un drástico aumento del número de mujeres que requieren técnicas de fertilización asistida. Muchas mujeres no responden adecuadamente a los regímenes habituales de estimulación ovárica, lo que eleva significativamente los desafíos terapéuticos. Recientemente, nosotros hemos demostrado que la administración de hormona de crecimiento (GH), como un adyuvante de la estimulación ovárica, ha mejorado los resultados, incrementando la calidad del oocito. Sin embargo, los mecanismos por los cuales la GH provoca esta mejora aún no han sido dilucidados. El presente estudio intentó determinar estos potenciales mecanismos a través de la localización por inmunofluorescencia de receptores para GH en el oocito humano y su cuantificación por medio de un programa de computación. El objetivo fue estudiar

y comparar la calidad de oocitos entre mujeres de distintas edades, con tratamiento con GH y sin él. Este estudio demostró por primera vez la presencia de receptores para GH en el oocito humano. Los oocitos obtenidos de mujeres añosas mostraron una disminución significativa en la expresión de receptores para GH y en la cantidad de mitocondrias funcionales al compararlos con los de mujeres jóvenes. Cuando las mujeres añosas fueron tratadas con GH, se observó un aumento significativo del número de mitocondrias funcionales en los oocitos. Concluimos que la GH ejerce un efecto directo, mejorando la calidad del oocito e incrementando la actividad mitocondrial. Este resultado conjuntamente con recientes observaciones provee evidencia científica que respalda el uso terapéutico de la GH como suplemento en el manejo clínico de las mujeres con pobre respuesta ovárica.