



## O-11 - EXPOSICIÓN A COMPUESTOS FENÓLICOS (BISFENOL-A Y METILPARABÉN) EN EL EMBARAZO Y SU RELACIÓN CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL, HOMEOSTASIS DE INSULINA Y FUNCIÓN DE CÉLULAS-BETA PANCREÁTICAS

Ó. Moreno-Pérez<sup>a</sup>, M.F. Fernández<sup>b</sup>, J.P. Arrebola<sup>c</sup>, R. Alfayate-Guerra<sup>d</sup>, M.T. López<sup>e</sup>, J. Serrano<sup>f</sup> y A. Picó Alfonso<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Sección de Endocrinología y Nutrición, Sección de Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitario de Alicante-ISABIAL, Universidad Miguel Hernández, Alicante. <sup>b</sup>Universidad de Granada, Centro de Investigación Biomédica, Instituto de Investigación Biosanitaria (ibs.GRANADA), Granada. <sup>c</sup>CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Granada. <sup>d</sup>Laboratorio de Hormonas, Hospital General Universitario de Alicante-ISABIAL, Alicante. <sup>e</sup>Laboratorio de Hormonas, Hospital Universitario de San Juan, FISABIO., San Juan de Alicante. <sup>f</sup>Sección de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario de Alicante-ISABIAL, Universidad Miguel Hernández, Alicante.

### Resumen

**Objetivos:** El efecto de la exposición a disruptores endocrinos (compuestos químicos exógenos que interfieren con homeostasis hormonal), como por ejemplo bisfenol A (BPA) y metilparabén (MPB), sobre la diabetes mellitus gestacional (DMG) sólo se ha investigado en un pequeño número de estudios, con resultados no concluyentes. Nuestro objetivo fue Investigar la asociación entre las concentraciones de BPA y MPB en orina, y la presencia de DMG, la sensibilidad a la insulina y/o la función de las células beta en una cohorte de gestantes del área mediterránea.

**Material y métodos:** Estudio casos-controles multicéntrico, anidado a una cohorte gestacional. Se realizó un muestreo secuencial de mujeres con O`Sullivan patológico (semana 24-27 gestación), e indicación de realización de prueba de confirmación de DMG (SOG 100 g, 3h). Se analizó presencia de DMG (Carpenter y Coustan), sensibilidad a la insulina mediante Indice Matsuda-SOG (WBSII), y funcionalidad de célula beta mediante modelo trapezoidal con cálculo del área incremental de insulina y glucosa bajo la curva (AUCins y AUGglu, respectivamente), y mediante el índice de disposición (DI) [(AUCins/AUGglu)\*WBSII]. Concomitantemente se cuantificaron las concentraciones en orina de BPA y MP mediante cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas (HPLC-MS). La relación entre los niveles urinarios de BPA y MPB con las variables dependientes se estudió mediante tests de correlación de Spearman y modelos multivariantes de regresión logística y lineal.

**Resultados:** De las 110 mujeres incluidas de 34,5 [29-38] años, 26 [24,7-28] semanas de gestación, IMC 27,9 [24-32] Kg/m<sup>2</sup>, el 40,4% de ellas cumplían los criterios de DMG. La población de estudio presentaba unas concentraciones urinarias de BPA 2,95 [1,17-4] ?g/L, y MPB 12,1 [4,4-35,4] ?g/L. Los niveles de BPA del 3er vs 1er Tercil no se asociaron con un mayor riesgo de DMG [OR 0,84 (0,3-2,3)], ni con diferencias en WBSII o DI. Estas variables tampoco estaban correlacionadas mediante Spearman. Los niveles de MPB 3er vs 1er Tercil no se asociaron con un mayor riesgo de DMG [0,76 (0,3-1,9)], pero si con mayor WBSII (p 0,01). Se encontró también una correlación negativa entre MPB y HbA1c, HOMA, AUCins/AUGglu y positiva con WBSII (p 0,05). Esta relación desaparece cuando se realiza un análisis de regresión lineal multivariante, en el que se encuentra que IMC (B = -0,1, p = 0,002) sería el único factor independiente

asociado a WBSII.

**Conclusiones:** En mujeres gestantes con O'Sullivan patológico, mayores concentraciones de BPA o MPB en orina no se asociaron con un mayor riesgo de DMG, una menor sensibilidad a la insulina, ni una menor función celular beta. Son necesarios más análisis que consideren otros variables confusoras como por ejemplo los hábitos dietéticos.