



05.06. Asociación entre disruptores endocrinos y malformaciones congénitas quirúrgicas: Revisión sistemática y metanálisis

Y.Paola Alvarez Marhan¹, Anyi Celestina Moore Olalla¹, Bernardo Núñez García¹, Javier Jiménez Gómez¹, Javier R. Güizzo¹, Saioa Santiago Martínez¹, Josué E. Betancourth Alvarenga¹, Clara Esteva Miró¹, Ion Bogdan Jinariu¹, Natalia Álvarez García¹.

1. Hospital Universitario Parc Tauli de Sabadell (Barcelona).

Introducción

La exposición prenatal a disruptores endocrinos (DE) constituye un problema emergente de salud pública por su posible relación con malformaciones congénitas que requieren corrección quirúrgica en la edad pediátrica.

Objetivos

La presencia generalizada de estas sustancias químicas y su capacidad para interferir con el equilibrio hormonal durante fases críticas del desarrollo fetal plantean una especial preocupación en el ámbito de la cirugía pediátrica.

Material y método

Se realizó una revisión sistemática y metanálisis siguiendo las directrices PRISMA 2020. Se buscaron estudios observacionales publicados entre 2010 y 2025 en PubMed, Embase, Web of Science y literatura gris. Se incluyeron trabajos que analizaran la exposición prenatal a ftalatos, bisfenoles, compuestos perfluoroalquilados (PFAS) y organoclorados, en relación con malformaciones congénitas quirúrgicas. La calidad metodológica se evaluó mediante la escala Newcastle-Ottawa y la certeza global de la evidencia con la metodología GRADE. El metanálisis se efectuó con modelo de efectos aleatorios en R.

Resultados

De 4.121 registros iniciales, 66 estudios cumplieron los criterios de inclusión (35.732 participantes). La exposición prenatal a DE se asoció con hipospadias (OR 2,21; IC95% 1,15-3,27; I²=65,4%), criptorquidia (OR 1,85; IC95% 1,02-3,36; I²=58,2%) y cardiopatías congénitas (OR 1,39; IC95% 1,09-1,76; I²=42,1%). Los ftalatos DEHP y DBP mostraron los mayores riesgos urogenitales (OR 3,12; IC95% 1,45-6,72), especialmente con exposición en el primer trimestre.

Conclusiones

La exposición prenatal a disruptores endocrinos incrementa el riesgo de malformaciones congénitas, especialmente urogenitales masculinas y cardíacas. Estos hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer las medidas preventivas durante la gestación y de aplicar políticas medioambientales más restrictivas para reducir la carga quirúrgica pediátrica asociada.