



Inicio	Reglamento	Reglamento para premio	Programa	Reporte de resúmenes
Distribución de Pósters	Mi cuenta	Cerrar sesión		

Administración

Panel de Control

[Asignar coordinadores](#)

[En revisión](#)

[Enviados a corregir](#)

[Aprobados por coordinador](#)

[Aprobados por revisor](#)

[En traducción](#)

[Listo para publicar](#) 117

[Rechazados](#) 7

[Resúmenes Corrección](#)

[Inicio](#) » Alteraciones morfológicas renales inducidas por la exposición perinatal al Di(2-etilhexilo) ftalato: análisis de un modelo experimental

Vista

[Diferencias](#)

[Editar](#)

[Revisiones](#)

Resumen #1601

Alteraciones morfológicas renales inducidas por la exposición perinatal al Di(2-etilhexilo) ftalato: análisis de un modelo experimental

¹Moyano F, ¹Faure E, ¹Pérez P, ¹Gutiérrez S, ¹Mukdsi J

¹Centro de Microscopia Electrónica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Persona que presenta: Moyano F, federico.moyano@mi.unc.edu.ar

Área: Básica

Disciplina: Otra

Resumen:

La alta exposición humana al Di-2-etilhexil ftalato (DEHP), producto químico sintético utilizado para impartir flexibilidad, transparencia y durabilidad a los materiales plásticos, podría inducir enfermedad renal crónica. Hasta el presente los estudios se han centrado en evaluar los efectos del DEHP sobre el estrés oxidativo de células epiteliales tubulares renales en modelos animales adultos. El objetivo de nuestra investigación fue analizar y caracterizar las alteraciones morfológicas renales inducidas por la exposición perinatal al DEHP.

Para ello se utilizó un modelo de exposición perinatal a DEHP (200 µg/kg/día) en ratas Wistar de ambos sexos (n:9/sexo) usando como controles ratas de igual cepa expuestas a aceite de maíz (n:9/sexo). Las metodologías empleadas fueron: microscopía fotónica (fijador formaldehído al 10% en PBS 0.1M, inclusión en parafina y secciones de 3 µm coloreadas con H/E, PAS y Tricrómico de Masson) y microscopía electrónica de transmisión (fijador Karnovsky 4%, inclusión en resinas epoxi, contraste con sales de metales pesados, observación en un microscopio electrónico Zeiss Leo 906-E).

Mediante microscopía fotónica, y solo en los animales expuestos a DEHP se apreció adherencias multisegmentarias del penacho capilar glomerular a la cápsula de Bowmann. A nivel tubular

destacaron los signos de daño tubular agudo, siendo relevante la presencia de pequeñas áreas de fibrosis intersticial, distribuidas de manera irregular en el parénquima del órgano. El estudio ultraestructural permitió identificar cambios podocitarios y en membrana basal glomerular (MBG). Se apreciaron fusión pedicelar leve y multisegmentaria, así como discretos plegamientos y cambios en la textura de las MBGs. En todos los grupos se conservaron las fenestraciones y el aspecto en panal de abejas del endotelio glomerular.

El presente trabajo nos permite concluir que la exposición temprana (perinatal) a DEHP induce cambios morfológicos renales los que, aunque leves y con una distribución focal y segmentaria compromete los compartimientos glomerular y túbulo-intersticial, podrían ser un factor disparador para un daño renal progresivo.

Palabras Clave: DEHP. Enfermedad renal crónica. Exposición perinatal.

 [Versión para impresión](#) |  [PDF version](#)

Abstract #1601

Renal morphological alterations induced by perinatal exposure to Di(2-ethylhexyl) phthalate: analysis of an experimental model

¹Moyano F, ¹Faure E, ¹Pérez P, ¹Gutiérrez S, ¹Mukdsi J

¹Centro de Microscopia Electrónica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Persona que presenta: Moyano F, federico.moyano@mi.unc.edu.ar

Abstract:

The high human exposure to Di(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), a synthetic chemical used to provide flexibility, transparency, and durability to plastic materials, could induce chronic kidney disease. Until now, studies have focused on evaluating the effects of DEHP on oxidative stress in renal tubular epithelial cells in adult animal models. The objective of our research was to analyze and characterize the renal morphological alterations induced by perinatal exposure to DEHP.

To achieve this, a perinatal exposure model to DEHP (200 µg/kg/day) was used in both male and female Wistar rats (n: 9/sex), with rats of the same strain exposed to corn oil used as controls (n: 9/sex). The employed methodologies included photonic microscopy (10% formaldehyde fixative in 0.1M PBS, paraffin embedding, and 3 µm sections stained with H&E, PAS, and Masson's Trichrome), as well as transmission electron microscopy (4% Karnovsky fixative, epoxy resin embedding, heavy metal salt contrast, observation using a Zeiss Leo 906-E electron microscope).

Through photonic microscopy, and only in the animals exposed to DEHP, multisegmented adherence of the glomerular capillary tuft to Bowman's capsule was observed. At the tubular level, signs of acute tubular damage were prominent, with small areas of interstitial fibrosis being relevant, irregularly distributed within the organ parenchyma. Ultrastructural study identified changes in podocytes and glomerular basement membrane (GBM). Mild and multisegmented pedicel fusion was observed, along with discrete folding and changes in the texture of GBMs. Fenestrations and the honeycomb appearance of the glomerular endothelium were preserved in all groups.

This study allows us to conclude that early (perinatal) exposure to DEHP induces renal morphological changes which, although mild and with focal and segmental distribution, affect the glomerular and tubulointerstitial compartments. These changes could serve as a triggering factor for progressive kidney damage.

Keywords: DEHP, Chronic kidney disease, Perinatal exposure.
