



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas



UNC
Universidad
Nacional
de Córdoba

JIC XXIV

Jornada de Investigación Científica

[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](#) » Impacto de la exposición temprana al ftalato DEHP sobre la expresión y localización subcelular del receptor de andrógenos adenohipofisario

[Vista](#) [Diferencias](#) [Editar](#) [Revisiones](#)

Resumen #1582

Impacto de la exposición temprana al ftalato DEHP sobre la expresión y localización subcelular del receptor de andrógenos adenohipofisario

¹Pérez PA, ¹Silva TY, ¹Gomá L, ¹Toledo J, ¹Gutiérrez S

¹Centro de Microscopía Electrónica (CME), FCM, UNC. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), CONICET

Persona que presenta: Pérez PA, pperez@unc.edu.ar

Área: Básica

Disciplina: Endocrinología

Resumen:

El ftalato di-2-etilhexilftalato (DEHP) es un compuesto antrópico con efectos disruptivos sobre el sistema endocrino, utilizado en una amplia variedad de productos de uso diario (plásticos, pañales, cosméticos), que atraviesa la barrera placentaria y afecta el desarrollo fetal. Su impacto sobre la hipófisis y las potenciales alteraciones moleculares no son completamente conocidas. El objetivo del presente trabajo fue analizar si la exposición a DEHP durante el desarrollo afecta la expresión y localización del receptor de andrógenos (AR) adenohipofisario y su impacto sobre la población de células gonadotropas.

Ratas preñadas (n=12) fueron asignadas al azar a 2 grupos: DEHP (200 µg/kg/día) y control (vehículo: aceite de maíz), administrados oralmente desde el día 1 de gestación hasta el destete. Las crías (n= 30 hembra y 30 machos) fueron sacrificadas al día postnatal (PND) 21 (prepuberal) o 75 (adultos). Las adenohipófisis fueron procesadas para la cuantificación de las células que expresan bLH (gonadotropas) y AR por citometría de flujo, para la determinación proteica del AR en fracción nuclear y citoplasmática por western blot (WB), para la identificación de las gonadotropas (bLH+) y localización subcelular del AR por inmunofluorescencia (IF) Se realizó análisis estadístico ANOVA Tukey.

En machos, DEHP incrementó significativamente el porcentaje de células AR+ tanto a los PND21 como a los PND75. Curiosamente en hembras el efecto de DEHP fue similar a PND21 pero opuesto a los PND75. En ambos sexos DEHP incrementó significativamente la expresión del AR citoplasmático, con disminución de la inmunomarcación nuclear. Además, se determinó que la exposición a este ftalato induce un incremento significativo de la población gonadotropa tanto en machos como hembras a los PND21, mientras que, en la edad adulta, se observó una disminución significativa solo en hembras expuestas, sin cambios significativos en machos.

Estos resultados muestran que la exposición al DEHP durante el desarrollo modifica el tamaño de la población de gonadotropas y altera los patrones de expresión y localización subcelular del AR, sugiriendo que este ftalato afecta la señalización androgénica adenohipofisaria, ejerciendo un efecto diferencial en machos y hembras.

Palabras Clave: DEHP, receptor de andrógenos, ADENOHIPOFISIS, GONADOTROPAS

Versión para impresión | PDF version

Abstract #1582

Impact of early exposure to DEHP phthalate on the expression and subcellular localization of the pituitary androgen receptor

¹Pérez PA, ¹Silva TY, ¹Gomá L, ¹Toledo J, ¹Gutiérrez S

¹Centro de Microscopía Electrónica (CME), FCM, UNC. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), CONICET

Persona que presenta: Pérez PA, pperez@unc.edu.ar

Abstract:

Di-2-ethylhexyl phthalate (DEHP) is a human-made compound with disruptive effects on the endocrine system. It is used in a wide variety of daily products (plastics, diapers, cosmetics) and crosses the placental barrier, affecting fetal development. Its impact on the pituitary gland and potential molecular alterations are not fully understood. The aim of this study was to analyze whether DEHP exposure during

development affects the expression and localization of the pituitary androgen receptor (AR) and its impact on the gonadotroph cell population.

Pregnant rats (n=12) were randomly assigned to 2 groups: DEHP (200 µg/kg/day) and control (vehicle: corn oil), administered orally from gestation day 1 until weaning. Offspring (n=30 females and 30 males) were sacrificed on postnatal day (PND) 21 (prepubertal) or 75 (adults). The pituitary glands were processed for quantification of bLH-expressing cells (gonadotrophs) and AR by flow cytometry, for nuclear and cytoplasmic AR protein determination by western blot (WB), for identification of gonadotrophs (bLH+) and subcellular AR localization by immunofluorescence (IF). Statistical analysis was performed using ANOVA Tukey.

In males, DEHP significantly increased the percentage of AR+ cells both at PND21 and PND75. Interestingly, in females, the effect of DEHP was similar at PND21 but opposite at PND75. In both sexes, DEHP significantly increased cytoplasmic AR expression, with a decrease in nuclear immunostaining. Furthermore, it was determined that exposure to this phthalate induces a significant increase in the gonadotroph population in both males and females at PND21, while in adulthood, a significant decrease was observed only in exposed females, with no significant changes in males.

These results demonstrate that DEHP exposure during development modifies the size of the gonadotroph population and alters the patterns of expression and subcellular localization of AR, suggesting that this phthalate affects pituitary androgenic signaling, exerting a differential effect on males and females.

Keywords: DEHP, Androgen receptor, Pituitary, GONADOTROPH
