Gac Sanit. 2025;39(S2):129

Gaceta Sanitaria

https://www.gacetasanitaria.org

660 - EXPOSICIÓN A PESTICIDAS NO PERSISTENTES Y EDAD DE LA MENARQUIA EN NIÑAS DEL PROYECTO INMA

C. Freire, F. Castiello, A. Olivas-Martínez, S. López de Calle, A. Jimeno, M.J. Iglesias, A. Tardón, A. Beneito, M.J. López-Espinosa, et al.

Universidad de Granada; Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs.granada); Universidad del País Vasco (UPV/EHU); Biogipuzkoa; Universidad de Oviedo; Universitat de València; FISABIO; ISGlobal; CIBER de Epidemiología y Salud Pública.

Resumen

Antecedentes/Objetivos: El adelanto observado en la edad de la menarquia a lo largo de las últimas décadas tiene consecuencias sociales y sanitarias importantes. La exposición a disruptores endocrinos, como ciertos pesticidas, se ha asociado con alteraciones del desarrollo puberal, incluido adelanto de la menarquia. El objetivo es evaluar la asociación entre la exposición a pesticidas no persistentes y la edad de la menarquia en niñas del Proyecto Infancia y Medio Ambiente (INMA).

Métodos: Se realizó un estudio longitudinal con una muestra de 473 niñas pertenecientes a las cohortes de Asturias, Gipuzkoa, Sabadell y Valencia. La exposición a pesticidas se evaluó mediante la cuantificación de cuatro metabolitos de insecticidas (TCPy, metabolito de clorpirifós; IMPy, metabolito de diazinón; DETP, metabolito inespecífico de organofosforados; 3-PBA, metabolito de piretroides) y el metabolito de fungicidas ditiocarbamatos (ETU) en orina recogida a la edad de 7-11 años (2010-2016). La información sobre edad y fecha de la menarquia se recogió mediante cuestionarios administrados a las niñas y sus padres en sucesivas visitas, desde los 7 hasta los 16 años. Las asociaciones se examinaron mediante modelos de regresión de Cox de efectos mixtos ajustados por edad e índice de masa corporal (IMC) z-score de la niña en el momento de recogida de orina (7-11 años), nivel educativo de la madre y cohorte. Además, se examinó la modificación del efecto por el IMC en modelos estratificados.

0213-9111 © 2025 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados

Resultados: Las niñas con concentraciones urinarias de ETU por encima del percentil 75 (P75) tuvieron la menarquia a una edad más temprana (Hazard ratio [HR] = 1,35; IC95% = 1,02-1,80) en comparación con las que no presentaron niveles detectables de ETU. Aunque no se observaron asociaciones significativas para el resto de los metabolitos, en modelos ajustados simultáneamente por todos los metabolitos, la asociación con ETU se hizo más fuerte (HR = 1,45; IC95% = 1,07-1,96). Los modelos estratificados según el IMC (peso normal vs. sobrepeso/obesidad) no mostraron diferencias entre ambos grupos.

Conclusiones/Recomendaciones: Estos resultados y datos previos del Proyecto INMA (Castiello et al., 2023) refuerzan la relación entre la exposición a ETU y adelanto de la pubertad en niñas. No obstante, es necesario que otros estudios confirmen estos hallazgos.

Financiación: Proyecto de Investigación en Salud, Instituto de Salud Carlos III, código PI17/01526.

0213-9111 © 2025 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados