



Comunicación. Gastroenterología, nutrición y obesidad

La presencia de bisfenoles y parabenos en uñas de niños entre 6 y 12 años y los trastornos cognitivos

Vega Almazán^a, Sonia Jaimez-Pérez^b, Patricia González-Palacios^c, Yolanda Gálvez Ontiveros^c, Alberto Zafra-Gómez^d, Pablo González-Domenech^e

Publicado en Internet:
16-mayo-2024

Vega Almazán:
vegalmazanfdb@gmail.com

^aCS Maracena. Granada. España

^bHospital Virgen de las Nieves de Granada. Granada. España

^cDepartamento de Nutrición y Bromatología. Centro de Investigación Biomédica (CIBM). Universidad de Granada. Instituto de Investigación Biosanitaria. IBS-Granada. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos José Mataix Verdú (INYTA). Granada. España

^dInstituto de Investigación Biosanitaria. IBS-Granada. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos José Mataix Verdú (INYTA). Centro de Investigación Biomédica (CIBM). Departamento de Química Analítica. Universidad de Granada. Granada. España

^eDepartamento de Psiquiatría. Universidad de Granada. Granada. España.

INTRODUCCIÓN

Los disruptores endocrinos (EDC) son químicos ambientales producidos principalmente por la acción del ser humano, capaces de mimetizar la acción hormonal y, por lo tanto, alterar la función endocrina. Aunque muchos de sus efectos adversos han sido ampliamente estudiados (efectos en la reproducción, cáncer, obesidad, etc.), cada vez más su exposición se relaciona con el desarrollo neuronal, propiciando los trastornos del neurodesarrollo (TND). El objetivo es investigar la presencia de EDC, parabenos (PB) y bisfenoles (BP), en uñas de escolares, y evaluar su posible asociación con los TND.

MÉTODO

Estudio transversal secundario. Cromatografía de líquidos de ultra alta resolución acoplada a espectrometría de masas en tándem de triple cuadrupolo (UHPLC-MS/MS) para evaluar en uñas la concentración de PB totales, butilparabeno (ButPB) y etilparabeno (EthPB) individualmente. También los BP totales, bisfenol-F (BPF) y el bisfenol-A (BPA). Se empleó la escala de inteligencia de Wechsler para niños-V (WISC-V) para determinar las habilidades cognitivas. Se utilizó regresión múltiple, R^2 ajustado, y la significación del modelo (ANOVA) y de las variables independientes (T-Student) para el análisis de datos. Variables independientes dicotomizadas por el valor mediano: EthPB-Dico, PropPB-Dico BPF-Dico y BPA-Dico.

RESULTADOS

Se encontraron asociaciones directas entre los índices de WISC y la exposición a BPF-Dico con CIT ($p = 0,039$) y ICC ($p = 0,008$). En cuanto al BPA-Dico, se encontró asociación inversa en el IMTA ($p = 0,041$). No se observaron asociaciones significativas para los BP totales.

Se encontraron asociaciones directas entre los PB y IRF ($p = 0,013$), CIT ($p = 0,009$), IRC ($p = 0,036$), ICV ($p = 0,019$), ICG ($p = 0,007$). En contraposición, se hallaron relaciones inversas entre el EthPB-Dico y CIT ($p = 0,016$), IRC ($p = 0,024$), IMTA ($p = 0,035$), ICV ($p = 0,023$), ICG ($p = 0,010$), ICC ($p = 0,010$). La exposición a PropPB-Dico se vio asociada negativamente a IRF ($p = 0,080$) y CIT ($p = 0,013$) (Figura 1).

CONCLUSIONES

Se ha encontrado que la exposición a PB y BP se asocia significativamente de manera directa e indirecta con algunos índices del desarrollo cognitivo en niños. Se requieren más estudios epidemiológicos que ayuden a determinar el impacto de estas sustancias en la salud infantil.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

BP: bisfenoles • BPA: bisfenol-A • BPF: bisfenol-F • ButPB: butilparabeno • EDC: disruptores endocrinos • EthPB: etilparabeno • PB: parabenos • TND: trastornos del neurodesarrollo • WISC-V: escala de inteligencia de Wechsler para niños-V.

Cómo citar este artículo: Almazán V, Jaimez Pérez S, González Palacios P, Gálvez Ontiveros Y, Zafra Gómez A, González Domenech P. La presencia de bisfenoles y parabenos en uñas de niños entre 6 y 12 años y los trastornos cognitivos. Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2024;(33):e88-e89.

Figura 1. Resultados del estudio

