Gac Sanit. 2025;39(S2):762

Gaceta Sanitaria

https://www.gacetasanitaria.org

934 - ASOCIACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN PRENATAL AL FLÚOR Y ALTERACIONES TIROIDEAS EN LA COHORTE INMA-GIPUZKOA

L. Prieto, M. Subiza, A. Irizar, J. Ibarluzea

UPV/EHU; IIS Biogipuzkoa; CIBERESP.

Resumen

Antecedentes/Objetivos: La fluoración del agua de consumo ha sido cuestionada a raíz de la vinculación entre la exposición a flúor (F) en agua y sus efectos secundarios tales como deficiencias en el desarrollo cognitivo, HTA y disfunción renal, hepática y tiroidea. El F, como disruptor endocrino, ha sido relacionado con alteraciones tiroideas en estudios experimentales y epidemiológicos. Dado que durante parte significativa del periodo fetal este es dependiente del sistema hormonal materno, el objetivo de este estudio es analizar la relación entre la exposición prenatal al F y los niveles de hormonas tiroideas en mujeres gestantes (primer trimestre) y en los niños/as al nacimiento.

Métodos: La muestra de estudio fue seleccionada a partir de INMA-Gipuzkoa. Se incluyeron 553 mujeres y 378 parejas madre-hijo/a con datos sobre la exposición a F durante el embarazo (en orina y ajustado por creatinina (MUFcr)) y los niveles de T3T, T4L y TSH maternos (suero) y T4T al nacer (prueba del talón). Tras seleccionar las covariables a través de un DAG, se utilizaron en modelos multivariantes de regresión lineal. Un modelo ajustado según edad, IMC, nivel de estudios, hábito tabáquico, paridad, semana de embarazo, concentración urinaria de iodo (I), selenio y ftalatos y sérica de PM2,5, PCB, DDT y enfermedad tiroidea para las madres y otro por IMC materno, semana de gestación, horas de vida, concentración de T3L, I y PM2,5materno y estacionalidad para los lactantes. Además, con el fin de analizar el historial de I materno algunos modelos se ajustaron por I y otros por tiroglobulina (Tg), puesto que recientemente se ha propuesto la Tg como reflejo de los niveles séricos previos de I.

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

Resultados: La exposición a F durante el embarazo se asoció negativamente con los niveles de TSH (β = -0,135 ± 0,140, p = 0,059) y positivamente con los niveles de T4L (β = 0,038 ± 0,035, p = 0,035) cuando el modelo incluía a mujeres eutiroideas y se ajustaba por Tg. Se observó hasta un incremento de 1,03 nmol/L T4L por unidad logarítmica2 de MUFcr. No se pudo observar ningún vínculo para T3T materno ni para TT4 del recién nacido/a.

Conclusiones/Recomendaciones: Los resultados indican que la exposición prenatal al F afecta a los niveles hormonales maternos durante la gestación. En estudios anteriores han mostrado asociaciones tanto positivas como negativas con TSH, T4L y T4T durante el embarazo. Las discrepancias en los resultados obligan, dada la relevancia del sistema endocrino durante la gestación y al gran número de población expuesta a F, a la realización de estudios posteriores. También se recomienda la inclusión de la Tg en futuros estudios.

Financiación: Carlos III Health Institute, Department of Health of the Government of the Basque Country, Gipuzkoa Regional Government and the local councils of the study areas.

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