

Les begudes ensucrades tenen nivells de plastificants 100 vegades superiors als de l'aigua

- Un estudi de l'IDAEA-CSIC analitza els compostos químics organofosforats en aigua, refrescs, suc, vi i begudes calentes
- Els plastificants provenen del mateix envàs, però també del sucre afegit a les begudes



L'anàlisi de 75 mostres de begudes revela major presència de plastificants organofosforats en les begudes ensucrades. / Julio Fernández Arribas

Madrid / Barcelona, 3 de maig de 2023. Un estudi de l'[Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua \(IDAEA\)](#) del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) ha analitzat la presència de plastificants organofosforats en 75 mostres de diferents begudes: aigua, refrescs tipus cola, suc, vi i begudes calentes. Els resultats mostren que, de mitjana, les begudes ensucrades tenen 100 vegades més concentració d'aquest tipus de plastificants que l'aigua, que mostra valors més baixos. El treball, publicat en la revista [Environment International](#), ha identificat que els plastificants provenen tant dels envasos com del mateix sucre afegit a les begudes.

Els plastificants són un tipus de compostos químics que s'afegeixen als plàstics per a dotar-los de la flexibilitat i la durabilitat desitjades. Els estudis més recents han demostrat la toxicitat de diversos dels plastificants organofosforats, incloent-hi danys

neurològics, disrupció endocrina, càncer i problemes de fertilitat. “Els nostres resultats mostren que més del 95% de les begudes tenen, almenys, un dels 19 plastificants organofosforats que estudiem, la qual cosa mostra la ubiqüitat d’aquests compostos i la nostra exposició a ells en el nostre dia a dia”, explica **Julio Fernández Arribas**, investigador de l’IDAEA i primer autor de l’estudi.

Els nivells més alts de contaminació s’han detectat en els refrescs ensucrats tipus cola, amb una concentració mitjana de 2876 nanograms per litre (ng/L), i per als sucres amb sucres afegits (2965 ng/L), mentre que els nivells més baixos s’han trobat en les mostres d’aigua (20,7 ng/L).

“Un dels resultats que més ens va cridar l’atenció va ser descobrir que les begudes ensucrades presentaven nivells superiors de plastificants, sobretot degut a la presència del fosfat de 2-etilhexildifenil (EHDPP per les seves sigles en anglès)”, declara la investigadora de l’IDAEA-CSIC **Ethel Eljarrat** i autora principal de l’estudi. L’anàlisi de mostres de sucre mostra nivells elevats de l’EHDPP, corroborant que el sucre afegit a les begudes és una de les vies de contaminació. És important destacar que la toxicitat de l’EHDPP es relaciona amb un major risc de patir alguns tipus de càncer, com el de mama i úter.

Per a esbrinar la influència del tipus d’envàs en la procedència d’aquests compostos químics, l’equip investigador ha analitzat begudes de la mateixa marca, però comercialitzats en diferents tipus d’envasos: vidre, ampolles de plàstic, llaunes d’alumini i bric. Els resultats mostren que les concentracions dels plastificants organofosforats són similars, independentment de la marca i del tipus d’envàs. “La presència de plastificants en ampolles, llaunes i bric era esperat; però els nivells en les begudes envasades en vidre no eren previsibles a priori”, indica **Eljarrat**. Els autors han descobert que la font de contaminació és el recobriment de plàstic que porten les xapes metàl·liques de les ampolles de vidre per evitar el contacte de la beguda amb el metall. Aquest recobriment allibera vuit plastificants cap a les begudes, sent de nou l’EHDPP el compost majoritari.

Considerant el consum de begudes per càpita a Espanya, la ingesta d’aquests plastificants a través de la beguda representa fins a un 10% de la ingesta diària total. “Tot i que aquests estan per sota del llindar de seguretat, hem de tenir en compte que aquests plastificants també ens arriben al cos humà a través d’altres vies d’exposició com la ingesta d’aliments i la inhalació, pel que és necessari realitzar una avaluació completa de la quantitat total de plastificants als quals estem exposats”, conclou **Eljarrat**.

Julio Fernández-Arribas, Teresa Moreno, Ethel Eljarrat. **Human exposure to organophosphate esters in water and packed beverages.** *Environment International*, 175 (2023): 107936. DOI: [10.1016/j.envint.2023.107936](https://doi.org/10.1016/j.envint.2023.107936)

Alicia Arroyo / IDAEA-CSIC Comunicació