vinetur

Un estudio vincula uvas y patatas fritas con más residuos de pesticidas en orina

La investigación en población rural de Letonia también asocia manzanas, plátanos y peras con una detección más frecuente

viernes 26 de junio de 2026



Un estudio publicado este miércoles, 25 de junio, en Scientific Reports vincula varios hábitos de consumo con una mayor presencia de residuos de pesticidas en orina entre población rural de Letonia. El trabajo, realizado con biomonitorización humana, asocia en especial el consumo de uvas, manzanas, plátanos, peras y productos de patata procesada con una detección más frecuente de determinados compuestos.

La investigación analizó 101 parejas formadas por un adulto y un menor, un total de 202 participantes, dentro del proyecto europeo HBM4EU SPECIMEn. Todos vivían en zonas rurales letonas. Los investigadores recogieron muestras de orina de la primera mañana y compararon los resultados con diarios alimentarios cumplimentados durante las 24 horas previas.

El equipo utilizó cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas de alta resolución para identificar metabolitos de pesticidas en orina. Después evaluó la relación entre el consumo de frutas y verduras concretas y la presencia de esos compuestos mediante análisis descriptivos y modelos de regresión logística con efectos mixtos.

Uno de los resultados más claros aparece en las uvas. El metabolito del acetamiprid se detectó en el 66,7% de las muestras de quienes habían consumido uvas, frente al 31,8% entre quienes no las habían tomado. En los consumidores de patatas fritas o chips, el clorprofam apareció en el 73,6% de las muestras, frente al 25,9% en los no consumidores.

La regresión estadística confirmó varias asociaciones. El consumo de manzana se relacionó con una mayor probabilidad de detectar acetamiprid, con una odds ratio de 2,49 y un intervalo de confianza del 95% entre 1,51 y 4,09; el valor p fue inferior a 0,001. En el caso del plátano, la asociación más clara fue con boscalid, con una odds ratio de 2,66, intervalo del 95% entre 1,34 y 5,28 y un valor p de 0,005.

Los autores señalan que no observaron diferencias importantes entre alimentos ecológicos o de cultivo doméstico y alimentos convencionales. También apuntan que la detección de pesticidas no registrados en Letonia, como acetamiprid, pyrimethanil e imazalil, sugiere que los alimentos importados son una fuente relevante de exposición.

Entre los biomarcadores anotados en la muestra letona, el más frecuente fue el derivado del acetamiprid, presente en el 32,8% del total. Le siguieron el metabolito del clorprofam con un 31,6%, compuestos relacionados con boscalid con un 21% y un 20%, chlorantraniliprole con un 20,3%, cyprodinil con un 27,7%, pyrimethanil con un 14,4% e imazalil con un 10,7%, entre otros.

El estudio cubre un vacío de información sobre países pequeños europeos y aporta datos útiles para salud pública y seguridad alimentaria. También puede tener interés para el sector de bebidas porque refuerza la vigilancia sobre materias primas agrícolas como la uva y puede influir en la evaluación del riesgo y en la revisión de prácticas y límites de residuos en productos como el vino o los zumos.

La muestra procede del programa HBM4EU y del proyecto letón HBM4LV. Para seleccionar a los participantes se incluyeron residentes rurales que vivían cerca o lejos de campos agrícolas tratados. Quedaron fuera quienes residían en ciudades de más de 25.000 habitantes, trabajaban en agricultura o no podían aportar muestras válidas. La clasificación territorial se hizo según la distancia a parcelas agrícolas: hasta 250 metros para el grupo potencialmente más expuesto y al menos 500 metros para el grupo de control.

La investigación fue dirigida por Lāsma Akūlova junto a otros especialistas vinculados a la Universidad Rīga Stradiņš y a TNO, la organización neerlandesa para la investigación aplicada. El artículo fue recibido el pasado 2 de abril y aceptado este miércoles, 18 de junio.