



## Las aguas residuales confirman el aumento de sustancias ilegales durante eventos festivos

- Un estudio liderado por la Universidad Complutense de Madrid analiza las aguas residuales de una ciudad española en el periodo de nochevieja de 2021 y la celebración de un festival de verano en julio de 2022
- La droga ilegal de mayor consumo fue la cocaína y en el grupo de sustancias psicoactivas se observa un cambio de patrones de uso en solo seis meses



El estudio analiza aguas residuales en el periodo de un festival en julio de 2022. / Shutterstock.

**UCC-UCM, 21 de septiembre.** El consumo de drogas ilegales y de nuevas sustancias psicoactivas (NPS) aumenta durante los eventos festivos, especialmente durante la celebración de festivales, según el estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) en las aguas residuales de una gran ciudad española.

El trabajo, publicado en [Environment International](#), analiza muestras tomadas durante dos periodos distintos, ambos con eventos festivos: el periodo de nochevieja/año nuevo (finales de diciembre 2021 -principios enero 2022) y durante la celebración de un festival de verano (julio de 2022).

La información sobre el consumo real de este tipo de sustancias es difícil de obtener utilizando los medios tradicionales como las encuestas, información médica o información policial.

“Por ejemplo, en el caso de las encuestas, supone un proceso largo; además, otra de las limitaciones es que un alto porcentaje de los encuestados no dicen la verdad, bien por el estigma social que existe sobre el uso de drogas o bien porque desconocen qué compuesto han tomado”, explica Emma Gracia Lor, investigadora del Departamento de Química Analítica de la UCM.

En el caso de las drogas ilegales, la de mayor consumo fue la cocaína, seguida de MDMA y MDA. El uso de drogas ilegales (cocaína, ketamina, MDMA y MDA) aumentó en comparación con una semana “normal” (es decir, sin eventos festivos).

Entre las NPS, la que presentó mayores niveles de consumo (expresado en mg/día/1000 habitantes) fue la 3-metilmecatinona (3-MMC). Para este compuesto en tan solo seis meses se detectaron cambios de consumo ya que este fue mucho más elevado en el primer periodo (nochevieja/año nuevo) que en el segundo (festival). En cambio, en otros casos se observó un aumento de consumo durante el festival.

“El estudio revela que en tan sólo seis meses se detectaron cambios de consumo de algunas NPS, es decir, que, en un periodo de tiempo relativamente corto, se observaron cambios en los patrones de uso y niveles de consumo de algunas de las sustancias estudiadas en la ciudad investigada”, apunta Gracia Lor.

Además de la UCM, en el estudio participan la Universidad de Atenas y la Universidad de Queensland (Australia). Para llevarlo a cabo, los investigadores tomaron muestras de aguas residuales a la entrada de una depuradora. Se realizaron dos periodos de muestreo: el primero, del 29 de diciembre de 2021 al 4 de enero de 2022 (7 días en total) y el segundo, del 29 de junio de 2022 al 12 de julio de 2022 (14 días).

Se utilizaron 100 mililitros de agua residual de cada muestra tomada. Tras su filtración para eliminar los sólidos en suspensión, se llevó a cabo una etapa de preconcentración de los compuestos. El extracto obtenido en este proceso se analizó mediante la técnica de cromatografía líquida acoplada espectrometría de masas. “Se trata de una técnica analítica muy selectiva y sensible que permite determinar concentraciones muy bajas de los compuestos de interés”, destaca la científica de la UCM.

Este estudio consolida a las aguas residuales como una metodología con un gran potencial para obtener información relevante sobre hábitos de consumo, estilo de vida, salud y bienestar.

---

**Referencia bibliográfica:** Nikolaos Rousis, Richard Bade, Iván Romero-Sánchez, Jochen F. Mueller, Nikolaos S. Thomaidis, Kevin. V. Thomas, Emma Gracia-Lor. “Festivals following the easing of COVID-19 restrictions: Prevalence of new psychoactive substances and illicit drugs”, *Environment International* 178, 2023,108075. DOI: [10.1016/j.envint.2023.108075](https://doi.org/10.1016/j.envint.2023.108075).