

## Detectan trazas de nicotina en agua mineral embotellada

Investigadoras de la Universidad Rey Juan Carlos han hallado trazas de nicotina en agua mineral embotellada en España y advierten de la necesidad de realizar estudios sobre los posibles efectos en población vulnerable por su consumo crónico, así como del riesgo de contaminación de acuíferos.

UCC+I/URJC

26/11/2012 11:58 CEST



Es necesario tener en cuenta contaminantes como la nicotina en los análisis de calidad del agua embotellada. Imagen: [Zone 41](#)

Un minucioso análisis de 58 componentes farmacéuticos en 10 marcas de agua embotellada, producidas en España –siete nacionales, una regional y dos locales– ha detectado nicotina en un rango de concentración de entre 7 y 15 ng/L, en cinco de las marcas estudiadas. Las botellas fueron compradas en supermercados ordinarios en Madrid y Toledo y enviadas al laboratorio en 24 horas.

“Esa cantidad de nicotina es muy pequeña para que existan efectos agudos inmediatos por el consumo. Sin embargo, no existen hasta el momento

estudios sobre consumo crónico en población vulnerable (bebés, mujeres embarazadas), y consideramos que deberían realizarse para saber el riesgo real de dicha población”, asevera la investigadora Silvia González, coautora del trabajo.

Montero, del grupo de investigación Toxamb, considera que “existe un riesgo de contaminación de los acuíferos que hoy suponen un valioso recurso natural de agua potable en el escenario del calentamiento global y la prevista disminución de precipitaciones en la Península Ibérica”.

---

La cantidad de nicotina es muy pequeña para que  
existan efectos agudos inmediatos por el  
consumo

La presencia de productos farmacéuticos en el agua potable no es novedosa, pero este es el primer estudio que analiza estos compuestos en agua mineral embotellada. La percepción social de la calidad, las buenas condiciones y la seguridad del agua mineral han generado un gran incremento de su consumo, asciende al 70% en el último siglo según la Asociación Internacional de Agua Embotellada. España es el cuarto país de producción de agua mineral en la Unión Europea.

Numerosos estudios realizados por Toxamb en cuencas españolas y por otros autores en todo el mundo demuestran que la nicotina es un compuesto muy resistente a los tratamientos de depuración habituales.

En las estaciones depuradoras los tratamientos están dirigidos a la reducción o eliminación de contaminantes denominados prioritarios (nitratos, fosfatos, ácidos, etc.). Sin embargo, la efectividad de las tecnologías estándar de descontaminación de microcontaminantes como la nicotina, fármacos o drogas, llamados contaminantes emergentes, no han sido evaluadas hasta el momento.

En los países de la UE ya se están incluyendo los contaminantes emergentes dentro de las normativas de monitorización, por lo que se espera que pronto se tengan en cuenta en la vigilancia ambiental y, por ende, se introduzcan

nuevas tecnologías para eliminarlos.

Por ello, este trabajo también señala la necesidad de tener en cuenta estos contaminantes en los análisis de calidad del agua embotellada para asegurar la pureza que se le asigna, por ejemplo, a través de la publicidad de las marcas.

#### Referencia bibliográfica:

S. González Alonso, Y. Valcárcel, J.C. Montero, M. Catalá. "Nicotine occurrence in bottled mineral water: Analysis of 10 brands of water in Spain". *Science of the Total Environment*, 416 (2012) 527-531.

Derechos: **Creative Commons**

#### TAGS

AGUA EMBOTELLADA | ACUIFEROS | UNION EUROPEA |  
UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS | MUJERES. | NICOTINA | AGUA | SALUD |  
SALUD PÚBLICA | TOXICOLOGÍA | DEPURADORAS | EMBARAZADAS | NIÑOS |  
ANCIANOS |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)