

SINC VISITA EL LABORATORIO DE MADRID SALUD

## El CSI del garrafón

En contra de lo que mucha gente piensa, en pocos bares de copas se sirven bebidas de garrafón. Al menos así lo reflejan los datos del Laboratorio de Salud Pública del Ayuntamiento de Madrid, que apenas detecta adulteración en el 1% de las muestras que analiza. En cualquier caso, la ciencia pone a disposición de la ciudadanía sus herramientas para confirmar que el contenido de una botella es lo que indica la etiqueta.

Enrique Sacristán

30/12/2011 13:45 CEST



Los científicos comparan las muestras con el patrón que facilita el fabricante. Imagen: SINC.

El inspector llega sin avisar a un local nocturno, se identifica y solicita la botella de güisqui que está empezada detrás de la barra. Su contenido lo divide en tres partes. Una se la entrega dentro de un frasco de vidrio al dueño del establecimiento. Otra se la guarda en un envase similar para llevarla al laboratorio, junto a la tercera, la propia botella con el líquido restante. Cada fracción se introduce en bolsas individuales precintadas, los presentes firman y se levanta un acta de la intervención.

Así comienzan las investigaciones que el organismo municipal Madrid Salud realiza regularmente para detectar posibles fraudes en las bebidas alcohólicas. Los inspectores, además de tomar las muestras, revisan los albaranes, las facturas, los almacenes y otras dependencias del local, e incluso la basura. La ausencia de determinadas marcas en los contenedores de vidrio podría indicar que algunas botellas se están reutilizando o rellenando.

En cualquier caso solo se detecta fraude en el 1% o menos de los análisis que se realizan, según confirma a SINC Alberto Herranz, el director del [Laboratorio de Salud Pública](#) de Madrid. En los últimos tres años se han examinado anualmente unas 140 muestras y prácticamente todas se correspondían con la bebida original que marcaba la etiqueta.

“No nos suelen creer, pero los resultados son estos”, comenta Herranz, quien recuerda que en los años 80 la situación era muy distinta. “Entonces, con la ayuda de los programas de ordenador del CSIC encontrábamos un porcentaje de fraude impresionante, de hasta el 40%”. La sustitución de güisquis escoceses de buena calidad por otros inferiores u otros productos era algo habitual en aquella época.

En aquel contexto comenzaron las campañas sistemáticas de inspección en los locales más sospechosos, una actividad que ha continuado hasta hoy. Para 2012 ya hay programados 120 análisis. “¿Son muchos o pocos?”, se pregunta el director del laboratorio, que también dedica sus recursos a analizar microorganismos, contaminantes, toxinas, alérgenos, residuos de plaguicidas y un sinfín de sustancias en los alimentos.

Herranz también anima a denunciar. “Aquellos consumidores que estén seguros de que un establecimiento sirve bebidas fraudulentas pueden formular la correspondiente denuncia a través de las Juntas Municipales de Distrito, del teléfono de atención al ciudadano o incluso viniendo directamente al laboratorio”. Eso sí, no se puede traer una muestra directamente, porque el propio denunciante podría haberla alterado. Son los inspectores los que tienen que verificar la información.

“Después, en el laboratorio realizamos dos tipos de comprobaciones: por una parte, confirmar que los parámetros físico-químicos de la muestra están

dentro de los que establece el reglamento de bebidas espirituosas; y por otra, verificar que el contenido de los envases de marca se corresponden con lo que indica la etiqueta, es decir, que son bebidas genuinas”, explica Francisco Alarcón, técnico superior del Laboratorio de Salud Pública.

### **Inicial, contradictorio y dirimente**

El científico aclara por qué se toman tres fracciones durante la inspección. La que ellos analizan es la denominada 'inicial', que se obtiene directamente del interior de la botella intervenida. La parte que dejaron en un frasco precintado en el bar o la discoteca es el 'contradictorio'. Este contenido lo pueden utilizar los propietarios del local para realizar un contraanálisis si no estuvieran de acuerdo con los resultados del Laboratorio de Madrid Salud. Esta institución, no obstante, pone a disposición sus equipos por si le hicieran falta al perito que elija el dueño del establecimiento.

Si los resultados de los dos análisis coinciden y se confirma el fraude, se tramita la correspondiente sanción. Las penas pueden ir desde una multa, al cierre del local o incluso la cárcel por atentar contra la salud pública. Pero si son discrepantes, entra en juego el tercer frasco: el 'dirimente'. Su contenido –el mismo que el de los otros dos envases– lo analiza de forma independiente el Laboratorio Arbitral Agroalimentario, dependiente del Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

---

Las penas pueden ir desde una multa al cierre del local o incluso la cárcel por atentar contra la salud pública

“Es muy poco habitual recurrir a los dirimientes, aunque todos los conservamos en un almacén por si hicieran falta”, señala Alarcón, “y tampoco es frecuente que los industriales o propietarios del bar recurran a los ‘contradictorios’ porque, además, la mayoría de las muestras se corresponden con lo que indican las etiquetas”.

Solo en algunos pocos encargos que llegan desde los juzgados, la Policía Nacional o la Guardia Civil, se suele confirmar el fraude. De hecho los

cuerpos de seguridad a veces desmantelan laboratorios ilegales de rellenado y distribución de bebidas alcohólicas, como sucedió a finales de noviembre de 2011 en Badalona (Barcelona). En cualquier caso este tipo de muestras son poco frecuentes. Lo habitual es que las traigan los inspectores.

Cuando llega el material al Laboratorio de Madrid Salud lo primero que comprueban los científicos es que la botella requisada sea igual que la original: dimensiones, vidrio, tapón, dosificador –que no esté perforado, con la bolita en su sitio–, precinto de hacienda legal, etiquetas correctas, bandas características si las tiene, y se pone especial atención en el número de lote. A veces este viene rayado.

### Los tres análisis físico-químicos

Después se realizan los análisis físico-químicos, que consisten en la determinación de tres parámetros: grado de alcohol, color y componentes volátiles. El primero se obtiene con un destilador automático y un densímetro digital. Cuando aparecen muestras con un grado de alcohol superior o inferior al que indica la etiqueta suele ser porque se ha añadido etanol o agua, respectivamente, a la bebida.

Respecto a la valoración del color, se aplica sobre todo a los güisquis, *brandys* y rones oscuros, ya que las distintas marcas presentan tonalidades características. Para esta prueba se coloca el líquido en una pequeña cubeta de cuarzo y se somete a la luz que emite un espectrofotómetro con una longitud de onda de 420 nanómetros. Después se compara con el patrón de referencia: si la absorbancia es superior al patrón, se ha añadido colorante o caramelo, y si fuera inferior –lo más habitual–, agua.

Alarcón subraya la importancia de trabajar con los patrones de referencia para realizar las comprobaciones. Los proporciona el propio fabricante o los consiguen a través de la Federación Española de Bebidas Espirituosas. “A veces mandamos correos electrónicos con fotografías e incluso alícuotas al fabricante –a Escocia o República Dominicana, por ejemplo–, para confirmar la ‘genuidad’ de las muestras y que los resultados están dentro de los márgenes de tolerancia permitidos”.

La tercera prueba es la determinación de los componentes volátiles

(aldehídos, ésteres, metanol y alcoholes superiores) por cromatografía de gases. Los datos aparecen en forma de gráfica con picos, en el que cada uno se corresponde con un compuesto. Al comparar con el patrón, si, por ejemplo, sale un alcohol que no debería estar, es que se ha producido una adulteración en la bebida.

Pero, en cualquier caso, los expertos insisten en que el fraude en las bebidas alcohólicas en España no es algo habitual, a diferencia de lo que ocurre en otros países, como Rusia o India, donde este mes han muerto más de 130 personas por consumir licores adulterados en el estado de Bengala.

En nuestro país, lo que a menudo se denomina bebida de garrafón, aunque exista, también puede estar relacionado con otros factores: desde la tolerancia de cada persona a los sabores o a las bebidas, hasta un vaso mal lavado con restos de detergente. Aun así, para aquellos desconfiados, la posibilidad de la denuncia siempre va a estar ahí. Los inspectores y los científicos están deseando cumplir con su trabajo.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

GARRAFÓN

MADRID SALUD

LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA

Creative Commons 4.0

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