

## PROBLEMAS CON LA MEDICIÓN DE ALCOHOLÍMETROS Y LA FALTA DE CONTROLES DE ALCOHOLEMIA

### PROBLEMAS EN LA MEDICIÓN DE ALCOHOLÍMETROS

Los alcoholímetros, dispositivos utilizados para medir el nivel de alcohol en la sangre a través de una prueba de aliento, son herramientas cruciales en la lucha contra la conducción bajo los efectos del alcohol. Sin embargo, estos dispositivos no están exentos de problemas que pueden afectar la precisión de sus mediciones.

Uno de los principales problemas es la calibración. Los alcoholímetros requieren una calibración regular para asegurar que proporcionen lecturas precisas. Sin una calibración adecuada, las lecturas pueden ser inexactas, llevando tanto a falsos positivos como a falsos negativos. Este problema puede derivar en la penalización injusta de conductores sobrios o en la exoneración de conductores que están realmente ebrios.

Otro problema radica en la “sensibilidad a sustancias interferentes”. Algunas sustancias químicas presentes en el aliento, como cetonas (en personas con diabetes) o ciertos compuestos presentes en enjuagues bucales, pueden interferir con la precisión del alcoholímetro. Esto puede resultar en lecturas elevadas de alcohol en personas que no han consumido alcohol.

Adicionalmente, factores como la temperatura ambiental y la humedad también pueden influir en las lecturas del alcoholímetro, afectando su fiabilidad. Los dispositivos deben ser operados bajo condiciones específicas para garantizar su precisión, lo cual a menudo no se tiene en cuenta durante su uso en el campo.

Estas complicaciones pueden generar injusticias graves pues las penas previstas -de por sí gravosas- en los ordenamientos serían absolutamente abusivas si se aceptaran sin valorar la probabilidad que la medición no sea un fiel reflejo de la realidad.

También resulta muy importante tener presente que si bien se coincide plenamente en que la lucha contra el alcohol y la conducción resultan imprescindible en todo programa de seguridad vial, ello no debe ni siquiera justificar la posibilidad de que se conculquen, por parte del estado, derechos constitucionales como son el debido proceso, la defensa en juicio y a la confiabilidad de los elementos probatorios que fundamenten una pena.

Además a esto se le suma el denominado “error por uso” ya que el alcoholímetro va sufriendo pequeñas potenciales des calibraciones cada vez que se lo utiliza, por eso se exige una calibración periódica. Por lo tanto, no es el mismo error el que puede generarse en la primera medición después de haber sido calibrado que el que se pone de manifiesto luego de cientos de operaciones.

Todos los instrumentos tienen una **tolerancia** o **error intrínseco**. Esto significa que incluso si se calibra un instrumento perfectamente, siempre habrá una pequeña discrepancia entre la medición real y la indicación del instrumento.

Debido a estas limitaciones, incluso los instrumentos más precisos **no** pueden garantizar una medición exacta de cero. Siempre habrá un grado de incertidumbre en cualquier medición, y esto es una característica inherente a cualquier proceso de medición físico o electrónico.

En este sentido, el consenso respecto de los conceptos metrológicos fundamentales se expresa a través de documentos conjuntos generados por las Organizaciones Internacionales específicas a las que nuestro País adhiere. Tomando como referencia el Vocabulario Internacional de

Metrología (VIM2012) y la Guía para Estimación de Incertidumbre de Medida (GUM2008) puede afirmarse que el resultado de una medición se expresa como un valor medido y una incertidumbre de medida.

**Un esquema de control basado en mediciones que arrojen un resultado “cero”, exento de toda tolerancia, implica un error conceptual desde el punto de vista metodológico y una arbitrariedad desde el punto de vista jurídico.**

## **FALTA DE CONTROLES DE ALCOHOLEMIA**

La efectividad de los controles de alcoholemia no depende únicamente de la precisión de los alcoholímetros, sino también de la frecuencia y regularidad de los controles realizados por las autoridades. En muchas regiones de Argentina, los controles de alcoholemia son esporádicos y, en algunos casos, prácticamente inexistentes. Esto se debe a una combinación de falta de recursos, insuficiencia de personal y, en algunos casos, desinterés o falta de voluntad política.

La falta de controles regulares y efectivos crea una percepción de impunidad entre los conductores, quienes pueden arriesgarse a conducir bajo los efectos del alcohol, sabiendo que las probabilidades de ser detectados son bajas. Esto no solo pone en riesgo la vida de los propios conductores, sino también la de otros usuarios de la vía pública.

## **CONSECUENCIAS Y SOLUCIONES**

La combinación de problemas técnicos con los alcoholímetros y la falta de controles de alcoholemia resultan en una situación preocupante para la seguridad vial. Para abordar estos problemas, es crucial:

1. Asegurar la calibración regular de los alcoholímetros y proporcionar entrenamiento adecuado a los operadores para minimizar errores en las mediciones. Para ello también se requiere una red de laboratorios de calibración homologados.
2. Incrementar la frecuencia y aleatoriedad de los controles de alcoholemia para crear una verdadera disuasión contra la conducción bajo los efectos del alcohol.
3. Desarrollar políticas y campañas de educación y concientización pública que resalten los peligros del consumo de alcohol al volante y promuevan una cultura de responsabilidad.
4. Garantizar en todo momento y situación, la vigencia de los derechos constitucionales de los ciudadanos, fundamentalmente el debido proceso, el derecho de defensa y a que los medios probatorios que se utilicen para dictar sentencia brinden garantías de precisión y confiabilidad.

Implementar estas medidas puede contribuir significativamente a reducir los accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol y mejorar la seguridad en las carreteras de Argentina.

***Dr. Osvaldo Aymo  
Ing. Fabián Pons  
Dr. Horacio Botta Bernaus  
Téc. Marcelo Duquez***