
EDITORIAL

La huella imborrable de la gasolina más allá del plomo.

Desde el 15 de agosto del año 2005, Venezuela paso a vender gasolina sin plomo (Pb) como medida para frenar el impacto ambiental que este metal produce. La introducción de la gasolina con Pb en la década de 1920 inició un período de crecimiento constante de las emisiones globales de este metal. Antes del inicio de la eliminación gradual de la gasolina con Pb a principios de 1970 sus niveles en la atmosfera se incrementaron considerablemente en diversos países europeos, México y Estados Unidos. Las emisiones de Pb a nivel mundial provenientes de la gasolina en 1983 se estiman en aproximadamente 248.000 toneladas, que fueron disminuyendo gradualmente a 90.000 a mediados de 1995 posterior a la implementación de estrategias medio ambientales a través de la introducción de gasolina con bajo contenido de este metal.

Como podemos evidenciar, Venezuela tardó casi una década en retirar de forma definitiva el Pb de la gasolina. Ahora bien, para entender esta medida es fundamental conocer las razones por la cuales se desarrollaron diversos proyectos en el país dirigido a abordar los efectos toxicológicos de la gasolina con Pb.

El Pb es un metal de alta toxicidad que posee una capacidad bioacumulativa, por tal razón existen evidencias de su patogénesis de enfermedades crónicas. En tal sentido, la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR, 2019) lo considera dentro del segundo grupo de sustancias cancerígenas, es decir, probable cancerígeno para los seres humanos. Este metal origina una diversidad de síntomas donde lo más destacable es a nivel del sistema nervioso central (SNC) y renal, por los que los trabajadores expuestos a la antigua gasolina con Pb sufrían a largo plazo los efectos por la bioacumulación, viéndose reflejado a nivel de laboratorio y clínico una considerable disminución de la concentración de hemoglobina y punteado basófilo.

Con todos estos basamentos y hallazgos científicos se logra entonces la eliminación del Pb de la gasolina en la fecha señalada al inicio, dando paso a una nueva era en Venezuela. Sin embargo, ya han transcurrido casi 20 años, por lo que han surgidos muchas interrogantes referentes a las secuelas dejadas por este metal y si realmente ya la gasolina no representa un peligro, no solo para el trabajador sino también para el medio ambiente.

En estos 20 años han sido muy escasos los estudios en Venezuela sobre los efectos de la gasolina, considerando que dentro de su composición química esta posee un porcentaje de benceno, un solvente orgánico al cual se le atribuyen múltiples efectos en el organismo, por lo que desde el laboratorio de metales pesados, adscrito al centro de Estudio en Salud de los Trabajadores de la Universidad Carabobo(CEST-UC), ha venido realizando desde el 2015 una serie de estudios con los trabajadores de estaciones de servicio del estado Aragua.

En estos estudios se ha observado que estos trabajadores están expuestos a altos niveles de benceno, correlacionados con la concentración de fenol en orina (uno de los metabolitos de este solvente), y con alteraciones hematológicas, hepáticas y renales, que justifican que el empleador deba realizar una evaluación periódica a estos trabajadores y velar por el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Lo anteriormente descrito habla por sí solo de la huella imborrable de este derivado del petróleo, el cual llegó para quedarse por muchos años en nuestro ambiente laboral, en el aire que respiramos y por ende hay que mediar con sus consecuencias en la salud a largo plazo.

Referencia

Agencia para sustancias tóxicas y el registro de enfermedades (ATSDR) (2019). División de Toxicología y Medicina Ambiental. Resumen de salud pública-benceno (tomado de la página web de Servicio de Salud Pública benceno). https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs3.html

Franklin Jesús Pacheco Coello

Centro de Estudio en Salud de los Trabajadores (CEST-UC)

Laboratorio de Metales Pesados y Solventes Orgánicos.

Departamento de Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias de la Salud.

Universidad de Carabobo. Maracay. Venezuela

Email: fpacheco2@uc.edu.ve.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2765-4069>