

Estimados compañeros,

Esta semana algunos médicos del trabajo han preguntado por un tema que ya es recidivante; el tema de los hidrocarburos aromáticos policíclicos.

El metabolito que se analiza es el 1-hidroxi pireno en orina, al final del turno de trabajo.

La ACGIH americana lo ha incluido desde el 2003, pero sin valor BEI, con la anotación Nq (no cuantitativo, por datos insuficientes). La guía española todavía no lo ha reflejado, al igual que otros muchos países; sin embargo, también hay que decir que algún país europeo, como es el caso de Finlandia, lo tiene en su guía.

¿Qué significa esto? ¿Cómo deberíamos usarlo?

Para hacer VALORACION DEL RIESGO por el higienista. El hacerlo en ese contexto nos permitiría evaluar si existen exposiciones no laborales (fumadores, exposición a humos de combustión fuera del trabajo por las industrias y los coches, dieta - en especial la ingesta de alimentos a la parrilla-) y especialmente valorar la efectividad de los equipos de protección personal (EPIs).

Es muy importante el detalle de las exposiciones no laborales. Se ha observado que la concentración de hidroxipireno es 2 veces mas alta en fumadores que en no fumadores, lo mismo en sujetos que comen mucha carne y pescado, si los comparamos con los sometidos a una dieta vegetariana. Por eso si el higienista sospecha que la exposición no está en la empresa y sí fuera del trabajo, se debe evaluar una muestra de orina antes del trabajo y otra después del trabajo.

Sin embargo, el hidroxipireno tiene un uso muy limitado para la EVALUACIÓN DE LA SALUD por el médico del trabajo (sólo si el higienista le dice que algún trabajador tiene riesgo es cuando el

médico del trabajo debe pensar en la patología que podría surgir en un futuro, por ej. un cáncer de vejiga, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, etc.).

Por último, os adjunto el resumen de una publicación alemana sobre los HAP del mes de junio. Ellos han hecho un estudio muy específico (*The human bitumen study*) porque el betún asfáltico se utiliza en las casas como aislante para evitar el rigor de los fríos inviernos, y durante su preparación los trabajadores se encuentran confinados en un espacio reducido como es el de una habitación, y por tanto con un mayor riesgo de exposición.

Arch Toxicol. 2011 Jun;85 Suppl 1:S3-9. Epub 2011 Mar 3.

The Human Bitumen Study: executive summary.

Raulf-Heimsoth M, Pesch B, Rühl R, Brüning T.

Source

Institute for Prevention and Occupational Medicine of the German Social Accident Insurance, Institute of the Ruhr University Bochum (IPA), Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum, Germany. raulf@ipa-dguv.de

Abstract

Bitumen has attracted attention from the scientific community and regulating agencies. The debate on health effects of exposure to vapours and aerosols of bitumen during the hot application of bitumen ranges from respiratory and neurological effects to carcinogenicity. In 2000, the German Hazardous Substances Committee (AGS), in collaboration with the German Bitumen Forum, initiated the examination of a group of mastic asphalt workers and a same number of construction workers without exposure bitumen using a cross-shift design. The study was then extended to the Human Bitumen Study, and the recruitment was finished in 2008 after examination of 500 workers on 80 construction sites. Three hundred and twenty workers exposed to vapours and aerosols of bitumen at high processing temperatures

and 118 workers at outdoor construction sites were included. In the Human Bitumen Study external exposure to vapours and aerosols of bitumen, internal exposure to PAH by analysing urinary 1-hydroxypyrene, the sum of hydroxyphenanthrenes and the sum of 1- and 2-hydroxynaphthalenes, irritative effects in the upper and lower airways and genotoxic effects in blood cells were investigated. The study turned out to be one of the largest investigations of workers exposed to vapours and aerosols of bitumen under current exposure conditions. The present paper summarizes its background and main topics.

Un saludo a todos

Angel Tomás Camacho Garcia
Director Médico / Medical Director MD, PhD
Fellow of the American College of Medical Toxicology
Coordinador nacional del área de Toxicología Clínica (AETOX)
T: 986 22 83 18 Ext: 202 F: 986 43 11 45
c/Lepanto, 5 Bajo 36201 Vigo – PONTEVEDRA
atcamacho@lemabandin.com
www.lemabandin.com