

Alcoholes

Vamos a hablar de dos alcoholes, el alcohol metílico (metanol) y el alcohol isopropílico (isopropanol ó 2-propanol).

Nota: Aunque no es más que una cuestión semántica, en USA el nombre de alcohol isopropílico o isopropanol lo veréis escrito como 2-propanol.

Son solventes que forman parte de la familia de los alcoholes y que se encuentran en lacas, pinturas y barnices, entre otros. En el campo laboral se absorben por inhalación y por piel. Su biotransformación se realiza principalmente en el hígado y sus metabolitos se eliminan por vía urinaria, aunque una pequeña proporción se eliminan inmetabolizados.

La exposición de forma crónica a niveles elevados en el lugar de trabajo produce daños en el **sistema nervioso central** (cefalea, dificultad para concentrarse, pérdida de memoria, cambios de humor) y sobre todo, el **periférico** (parestesias, pérdida de fuerza muscular, dolores musculares, sensación de hormigueo y frío). Además tienen efectos teratogénicos (provocan malformaciones del feto).

Las concentraciones admisibles en el lugar de trabajo son, para ambos alcoholes, las mismas (200 ppm). Existe un consenso entre los valores de la ACGIH y los del INSHT, tanto para los TLVs como para los BEIs.

¿Qué biomarcador debemos emplear?

ALCOHOL METÍLICO:

Alcohol metílico en orina (metanol) (< 15 mg/l), en orina recogida a final de la jornada laboral. Es importante tener en cuenta que el etanol compite por las mismas enzimas metabólicas que el metanol, por lo que en grandes bebedores pueden obtenerse valores más bajos de los esperados.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO (ISOPROPANOL, 2-PROPANOL):

Acetona en orina (<40 mg/l), a final de turno de la semana laboral. Es importante tener en cuenta a la hora de interpretar el resultado que la acetona es un metabolito inespecífico y que pueden producirse falsos positivos por causas endógenas (diabetes no controlada, ayunos prolongados, dietas ricas en proteínas).

Nuestros resultados:

ALCOHOL METÁLICO EN ORINA: durante el año 2011 hemos analizado **84** muestras de alcohol metílico en orina, no encontrando ningún resultado que superase los valores de referencia.

ACETONA EN ORINA: durante el año 2011 hemos analizado **185** muestras de acetona en orina, no encontrando ningún resultado que superase los valores de referencia.