

Manganeso en orina

El análisis de manganeso en orina puede utilizarse para el control biológico como confirmación de la exposición a manganeso. Actualmente no se ha establecido todavía un valor límite biológico.

Exposición	Manganeso elemental y compuestos inorgánicos de manganeso
Indicador biológico	manganeso en orina
VLB	—
Referencia para población no expuesta	40 nmol/L (2) < 3 µg/g creat (3) (variaciones interindividuales) < 6 nmol/mmol creat (4) 1 mmol = 54.938 mg
Momento del muestreo	Al terminar la jornada de trabajo del final de la semana o periodo de exposición (2)

Interpretación

Cuando la medida, en un trabajador, de un determinado indicador biológico supere puntualmente el VLB correspondiente no debe deducirse, sin más análisis, que ese trabajador esté sometido a una exposición excesiva. No obstante, debe ponerse en marcha una investigación con objeto de encontrar una explicación para esa circunstancia y actuar en consecuencia. Mientras tanto se deberán adoptar medidas para reducir la exposición del trabajador afectado. Si las medidas superan de forma regular el valor VLB significa que la exposición no está adecuadamente controlada.

El análisis de los datos correspondientes a los trabajadores de un grupo homogéneo con respecto a la exposición, permitirá obtener información sobre el grado de eficacia de las medidas de protección y prevención adoptadas.

Toma de muestra

Especimen: 20 mL de orina. Es necesario el uso de contenedores especialmente lavados. Si la muestra de orina se recoge en un vaso desechable debe transferirse inmediatamente al recipiente especialmente lavado. No es necesario añadir ningún conservante.

Momento de la toma de muestra: Al terminar la jornada de trabajo del final de la semana o periodo de exposición.

Transporte de la muestra

Conservar los recipientes refrigerados a 4 °C y enviar lo antes posible al laboratorio, lo más aconsejable sería que el laboratorio recibiera las muestras el mismo día de la toma de muestra. No obstante, si la muestra se recoge al final de la semana es preferible guardarla en el frigorífico durante el fin de semana y enviarla el lunes.

Observaciones

La muestra se contamina fácilmente. Partículas de polvo del ambiente, piel o ropa del trabajador pueden contaminarla; por eso, es conveniente que el trabajador se quite la ropa de trabajo y lave sus manos antes de recoger la muestra.

Bibliografía

- (1) Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2009. INSHT
- (2) Biomonitoring of exposure to chemicals. Guideline for specimen collection. Finnish Institute of Occupational Health (FIOH). 2008.
- (3) Unité de Toxicologie industrielle et de Médecine du Travail (UCL). Bélgica
- (4) Guide de surveillance biologique. Prélèvement et interprétation des résultats. 6^a ed. L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) Québec.