

## Cobre en orina

El análisis de cobre en orina puede utilizarse, en algunos casos específicos, para el control biológico de la exposición a cobre. Hay numerosos factores fisiopatológicos que pueden afectar a la concentración de cobre en orina.

Exposición	Cobre y compuestos inorgánicos de cobre
Indicador biológico	Cobre en orina
VLB	_____
Referencia para población no expuesta	0.08-0.50 $\mu\text{mol/L}$ (2) < 50 $\mu\text{g/g creat}$ (3) 1 mmol = 63.546 mg
Momento del muestreo	Puede recogerse en cualquier momento del día (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:** En cualquier momento del día.

## **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

FTM-B-6/2009