

## MERCURIO

Antes de empezar este resumen es muy importante recordar que existen dos formas de mercurio, el **orgánico** (el que ingerimos en la dieta, especialmente a través del pescado) y el **inorgánico** (es el que se utiliza en la industria y el único que es el que nos interesa en el campo laboral).

El inorgánico (para entendernos, el laboral) se absorbe por vía aérea, pasa a sangre y se elimina por orina. El orgánico (el del pescado) se absorbe por vía digestiva, pasa a sangre y se elimina por heces. **Esta distinción es fundamental a la hora de interpretar los resultados.** Así, si hacemos mercurio en orina vamos a analizar el mercurio inorgánico, el del medio laboral, y no nos va a interferir el mercurio orgánico del pescado que pueda haber ingerido el paciente. Sin embargo, si hacemos el mercurio en sangre vamos a tener el resultado de ambos, el orgánico (pescado) y el inorgánico (el del trabajo), planteándonos dudas ante un resultado positivo: ¿es alto por lo que comió o por lo que respiró en el trabajo? Esta es la razón por la que de los dos biomarcadores que nos da a elegir la guía de los BEIs, el que **DEBEMOS ELEGIR ES EL MERCURIO EN ORINA.** De lo contrario tendremos problemas como el caso que comento a continuación:

*Mujer de 25 años que trabaja como auxiliar en una clínica de odontología, es diagnosticada de esclerosis múltiple por su neurólogo; mal aconsejada, acude a “naturista” que aconseja análisis del mercurio en sangre. Ante un dato elevado (consecuencia obviamente del pescado de su dieta) el “pseudoespecialista” concluye que se trata de un caso de intoxicación por mercurio por su actividad laboral. A continuación se produce una reclamación laboral. La resolución del caso se basó en el análisis del mercurio en pelo (tiene la particularidad que retiene sólo el mercurio orgánico, el de la dieta), que demostró de forma inequívoca que el mercurio no tenía ninguna implicación en el cuadro.*

Ya puestos, y saliéndome un poco del tema estrictamente laboral, es importante recordar que el mercurio está implicado en auténticas sandeces: en 1998, un médico británico, el Dr. Andrew Wakefield, publicó en ***The Lancet*** que el mercurio que contiene la vacuna triple vírica era la causa del autismo. Como consecuencia, muchos padres han dejado de vacunar a sus hijos, observándose en USA un importantísimo incremento de la meningitis por *haemophilus influenzae* tipo B, entre otras. Hace un año, tras la demostración de que los datos habían sido manipulados, el Dr. Wakefield ha sido

apartado del ejercicio de la medicina y la revista médica británica **The Lancet** se ha retractado de lo publicado en aquel artículo en el que relacionaba autismo con la vacunación. A pesar de los hechos probados, los grupos antivacunación no se dan por vencidos. Nunca más adecuada la frase de Albert Einstein: **“es más fácil mover el mundo que desmontar un prejuicio”**.

Bien, después del cotilleo mercurial, vamos con el resumen técnico, centrándome sólo en el mercurio inorgánico (en el laboral):

El mercurio es un metal pesado, blanco plateado, líquido a temperatura ambiente. El mercurio **inorgánico** se utiliza en la industria eléctrica, en la preparación de amalgamas dentales, en la fabricación de herramientas para graduar cristales, en la industria de tubos fluorescentes y en la plantas de cloro-álcali.

La absorción de los compuestos inorgánicos de Hg es principalmente por vía aérea; a través del aparato respiratorio pasa fácilmente la barrera hematoencefálica y se acumula en el cerebro, eliminándose principalmente en la orina.

En la intoxicación laboral crónica el órgano diana es el sistema nervioso central (cefalea, pérdida de memoria, insomnio, irritabilidad) y el periférico (polineuropatía sensitivo-motora, especialmente en miembros inferiores).

El valor ambiental admitido para los **compuestos inorgánicos de mercurio** en el lugar de trabajo es de  $0.025 \text{ mg/m}^3$

### **¿Qué biomarcadores debemos solicitar?**

**Mercurio en orina:**  $<35 \text{ } \mu\text{g/g}$  de creatinina. La muestra debe ser recogida al principio de la jornada laboral. Para los sujetos expuestos laboralmente mide sobre todo la exposición crónica. ESTE ES EL BIOMARCADOR QUE DEBEMOS UTILIZAR ya que mide sólo el mercurio inorgánico, el que realmente nos interesa, y no es interferido por el mercurio orgánico de la dieta.

Nuestra experiencia nos dice que los datos son muy bajos (un valor medio de  $6 \text{ } \mu\text{g/g}$  de creatinina); no obstante tenemos que decir que el número de mercurios que analizamos es muy escaso, comparado con el resto de tóxicos laborales (el año pasado analizamos tan sólo 31 mercurios en orina).

**Mercurio en sangre:**  $<15 \text{ } \mu\text{g/L}$ . La muestra debe ser recogida al final de la última jornada de la semana laboral. Los resultados elevados son un indicador de la exposición reciente, al contrario que el mercurio urinario, que es un índice de la exposición crónica. El mercurio en sangre es un parámetro que no nos interesa porque un

resultado elevado puede ser a consecuencia tanto del mercurio inorgánico (laboral) como de la dieta (pescado).