



## PLOMO EN AGUA DE CONSUMO EN VIVIENDAS DE LA CAPV CONSTRUIDAS ANTES DE 1950. RESUMEN DE RESULTADOS

El plomo es uno de los contaminantes que se encuentra más ampliamente distribuido en la naturaleza. La población general está expuesta al plomo procedente de diferentes fuentes como la contaminación del aire, el agua de abastecimiento, las pinturas y los recipientes de cerámica deficientemente barnizados. Las emisiones más importantes de plomo a la atmósfera han procedido de la combustión de gasolina con plomo, de las fundiciones de plomo y cobre, y de las industrias del hierro y del acero. La deposición atmosférica de plomo en los vegetales es la vía principal de entrada de este metal en la cadena alimentaria. En algunos casos las pinturas, los suelos y el polvo contaminado son fuentes importantes de exposición.

En los últimos años se ha observado un descenso progresivo de la exposición a plomo en casi todos los países desarrollados que se atribuye, fundamentalmente, a la disminución del uso de aditivos de plomo de la gasolina y a la eliminación de las soldaduras con plomo de envases alimentarios. Esto hace que la ingesta procedente del agua de bebida constituya una proporción mayor de la ingesta total.

La valoración de la situación en relación con las tuberías de plomo en la CAPV se hizo a partir del análisis del contenido de plomo en muestras de agua tomadas a primera hora de la mañana, antes de utilizar el agua para ningún otro uso, en una muestra de aproximadamente 600 viviendas construidas antes de 1950 elegidas al azar.

El grupo de población a mayor riesgo, en el caso del plomo del agua, es el de los lactantes consumidores de leches artificiales, pues en ellos la exposición por unidad de peso es mayor. Para valorar los resultados del estudio se han utilizado tres concentraciones de plomo en agua, que tienen la siguiente interpretación:

- 10 µg/L. Es el valor guía establecido por la OMS y recogido por la Directiva 98/83 y el decreto 140/2003. Un agua con esta concentración empleada de manera continuada para la reconstitución de leches infantiles sería origen de una exposición a

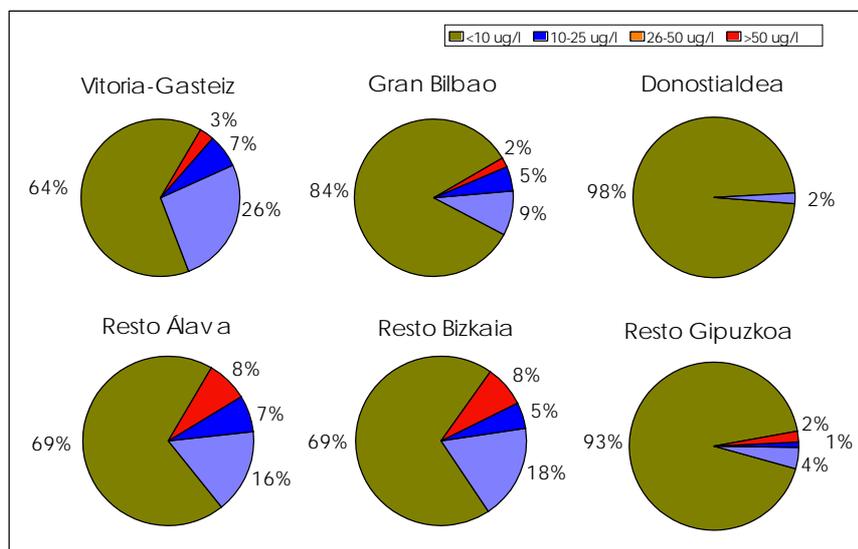
plomo en el lactante equivalente al 50 % de la ingesta diaria tolerable (IDT)<sup>1</sup>.

- 25 µg/L. Es un valor de referencia temporal, establecido en la directiva y en el decreto anterior. Un agua con esta concentración empleada de manera continuada para la reconstitución de leches infantiles sería origen de una exposición a plomo en el lactante equivalente al 120 % de la IDT.

- 50 µg/L. Límite establecido en la norma vigente en España hasta 2003 (RD 1138/1990). Empleada de manera continuada para la reconstitución de las leches infantiles conduciría a una ingesta equivalente al 250% de la IDT en lactantes.

**Tabla 1. Proporción de viviendas construidas antes de 1950 en las que la concentración de plomo en muestras de agua de primera extracción supera los niveles de referencia por grandes zonas en la CAPV**

Concentración de Pb en agua	Vitoria-Gasteiz	Resto de Álava	Gran Bilbao	Resto de Bizkaia	Donostialdea	Resto de Gipuzkoa
< 10 µg/l	64	69	84	69	98	93
10-24 µg/l	26	16	9	18	2	4
25-49 µg/l	7	7	5	5	---	1
> 50 µg/l	3	8	2	8	---	2



<sup>1</sup> IDT. (Ingesta diaria tolerable (OMS)). Cantidad de una sustancia, expresada en función del peso corporal que puede ser ingerida por el hombre diariamente durante toda la vida sin que se espere que se produzcan efectos nocivos para la salud. La IDT tiene en cuenta la subpoblación más sensible.

Se superan 10  $\mu\text{g/L}$  de plomo en, aproximadamente, el 30 % de las viviendas de Araba y Bizkaia construidas antes de 1950, excepto el área metropolitana de Bilbao donde se supera en el 15 %. En la zona de Donostialdea, las viviendas con agua por encima de 10  $\mu\text{g/L}$  no alcanzan el 2 %, y en el resto de municipios de Gipuzkoa se aproxima al 7 %. El número de viviendas con concentración de plomo por encima de 25  $\mu\text{g/L}$  y 50  $\mu\text{g/L}$  es sensiblemente inferior en Gipuzkoa que en el resto de Territorios (tabla 1).