

Resumen de la primera Tesis Doctoral, realizada en el Gabinete Técnico Provincial de Oviedo, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, bajo la dirección del Dr. D. José M.<sup>a</sup> Cabeza González de la Fuente y defendida por *Dña. Carmen CORRAL ZAPICO* el día 12 de enero de 1988.

La presencia de elementos metálicos en el organismo humano es una condición imprescindible para el desarrollo de las funciones vitales. La creciente actividad industrial, hace inevitable un aumento considerable de diversos elementos metálicos en el medio ambiente, que ya en pequeñas dosis generan efectos nocivos sobre los seres vivos.

Centrándonos en el caso concreto del plomo, el interés en los últimos años se manifiesta en la constante aparición de trabajos que describen multiplicidad de accidentes, principalmente referidos a la población infantil, con trastornos de incalculables consecuencias.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, publica en sus Estadísticas Oficiales de Siniestrabilidad Laboral en España los siguientes datos:

De las Estadísticas Oficiales de Siniestrabilidad Laboral en España publicadas en los últimos siete años, por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se deduce que aproximadamente una de cada seis enfermedades profesionales están causadas por el plomo o sus compuestos, traduciéndose en un considerable gasto público, que debe soportar la economía española.

Nuestra experiencia en Asturias, extrapolable por otro lado, al ámbito de la geografía nacional y que ha sido puesta de manifiesto por compañeros de otras provincias, demuestra que los métodos analíticos empleados para la detección precoz del saturnismo, no son todo lo fiables que sería de desear, pasando inadvertidos numerosos casos asintomáticos, que únicamente son detectados cuando los efectos nocivos que se producen son graves, llegando a ser irreversibles en muchos de ellos.

Por ello, el gran interés del estudio de indicadores que de manera lo más fiable, exacta y precisa, pongan de manifiesto los efectos adversos que el plomo ejerce en el organismo humano.

En este trabajo se da cuenta de los estudios experimentales realizados para mejorar la metodología analítica de tres de estos indicadores: plomo en sangre (Plumbemia), plomo en orina (Plumburia) y el delta-aminolevulínico deshidrasa (ALA-D).

En lo que respecta al plomo en sangre y fundamentándose en el método Delves-Cup, se aportan trabajos que sin duda contribuyen a una mejora en la consideración de la plumbemia, como el mejor indicador de dosis del saturnismo, constatando así mismo los datos obtenidos sobre una población infantil asturiana no expuesta y que supone, según nuestro criterio, un punto de partida importante en la obtención de datos más amplios y representativos, que permitan revelar la incidencia que este metal tiene sobre los niños y la población en general.

En el caso de la plumburia se han estudiado, en base a nuestra experiencia en el tema, una serie de variables que pueden a su vez influir en su determinación por Extracción-AA, proponiendo un método alternativo que proporciona ventajas sobre los utilizados hasta la fecha.

Finalmente se investigan los factores que pueden influir en los resultados contradictorios que se obtienen en la determinación del ALA-D como indicador de efecto del saturnismo, presentando un método nuevo para su cuantificación.