

ALUMINIO Y SALUD

Documento 1

EL ALUMINIO EN EL AMBIENTE

El aluminio es el elemento metálico más abundante de nuestro mundo. Constituye el 8% de la corteza terrestre. Se presenta en varias formas químicas en la mayoría de las rocas y suelos, en la vegetación y se encuentra de forma natural en las corrientes de agua y en las partículas de polvo del aire. El aluminio está presente en todas las arcillas, lo que le convierte en un componente de todos los recipientes de cocina desde las primeras civilizaciones. La evolución de la vida y civilización humanas se ha desarrollado en un medioambiente rico en aluminio.

El aluminio no se encuentra nunca en forma metálica en la naturaleza. Se presenta combinado con otros elementos en forma de compuestos. El aluminio no fue aislado como metal hasta 1825, y debieron transcurrir otros 60 años antes del desarrollo de un método industrial de producción. El primer uso comercial importante del aluminio fue el de utensilios de cocina.

El aluminio es un metal ligero que puede conformarse fácilmente en formas y objetos variados. Estas propiedades son responsables del amplio uso actual del aluminio en transporte, construcción, artículos de consumo, envases, industria farmacéutica y aplicaciones químicas como el tratamiento de aguas.

Aunque el aluminio es abundante en el medioambiente, las formas en que se presenta son normalmente estables y no interaccionan con los procesos biológicos que se producen en los organismos vivos. Sin embargo, en condiciones ácidas, el aluminio puede desprenderse de rocas y suelos en formas solubles que pueden ser absorbidas por plantas y animales.

El estudio de los compuestos de aluminio en la dieta humana va más allá de la preparación y manipulación de los alimentos. Todos los elementos metálicos presentes en la corteza terrestre encuentran su camino desde el suelo hasta las plantas y los tejidos animales. Los investigadores estudian en consecuencia el efecto combinado sobre la salud humana de la exposición natural a los compuestos metálicos presentes en los alimentos, el agua y el aire junto a los que resultan del uso de utensilios, envoltorios de alimentos, aditivos y medicinas.

La mayoría de los vegetales contienen compuestos de aluminio. Las plantas absorben cantidades limitadas del suelo. Sin embargo, algunas como el arbusto del te absorben grandes cantidades por lo que se les conoce como “plantas acumulador”.

Abril 2008