

## La Nueva Farmacoterapia Inorgánica. XI. Algunos Comentarios sobre la Bioquímica y la Farmacología del Selenio

ENRIQUE J. BARAN

*Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas,  
Universidad Nacional de La Plata, calles 47 y 115, 1900 La Plata, Argentina*

**RESUMEN.** El selenio ha sido reconocido como un elemento-traza esencial. Su deficiencia es causa de diferentes enfermedades en animales y graves pérdidas económicas en la producción de varios animales domésticos. En el Hombre estas deficiencias conducen principalmente a desórdenes cardíacos y a problemas en la estructura ósea y las articulaciones. También se las ha relacionado con los sistemas de inmunidad y el cáncer y, más recientemente, con el SIDA. La mayoría de las afecciones originadas en deficiencias de selenio parecen estar relacionadas a la glutatión-peroxidasa y a mecanismos de defensa celular frente al ataque de sistemas oxidantes. En este artículo se discuten algunos aspectos bioquímicos y nutricionales generales vinculados a este elemento y se comentan las características de diversos compuestos de selenio habitualmente utilizados en la suplementación del mismo.

**SUMMARY.** "The New Inorganic Pharmacotherapy. XI. Some Comments on the Biochemistry and Pharmacology of Selenium". Selenium has been recognized as an essential trace-element. Its deficiency causes several different animal diseases and large economic losses in domestic animal production. In man, selenium deficiency has been linked essentially to hearth diseases and to problems in bone structure and articulations. It has also been related to immunity systems and to cancer and, more recently, to AIDS. Most of the diseases originated in selenium deficiencies may be linked to glutathione-peroxidase and to cellular defense mechanisms against oxidative attack. In this article some general biochemical and nutritional aspects related to selenium are discussed and the main characteristics of some selenium compounds, usually employed for its supplementation, are commented.

Descubierto en forma accidental por Berzelius en 1818, el selenio pertenece al grupo de los calcógenos, ubicándose por su peso atómico entre el azufre y el telurio, en el sistema periódico de los elementos. Su historia reciente ha demostrado que pocas ve-

ces el nombre de un elemento (selenio, por Selene, la diosa lunar griega) ha sido tan bien elegido. Así como el cuerpo celeste que le da nombre, el elemento muestra al Hombre dos caras: una oscura, la otra brillante. Por un lado es un tóxico poderoso y

**PALABRAS CLAVE:** Farmacoterapia; Deficiencia de Selenio; Suplementación de Selenio; Glutatión-peroxidasa; Selenio, Cáncer y SIDA.

**KEY WORDS:** Pharmacotherapy; Selenium Deficiency; Selenium Supplementation; Glutathione-peroxidase; Selenium, Cancer and AIDS.