

## La Nueva Farmacoterapia Inorgánica. VI. Algunos Comentarios acerca de las Deficiencias de Zinc y su Tratamiento

ENRIQUE J. BARAN

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

**RESUMEN.** Se comentan algunos desórdenes y enfermedades bien conocidas, asociadas a deficiencias de zinc, uno de los metales traza esenciales más abundantes. Se discute brevemente el uso y la efectividad de tratamientos clínicos con sales de zinc.

**SUMMARY.** "The New Inorganic Pharmacotherapy. VI. Some Comments on Zinc Deficiencies and its Treatment". Some well known diseases, originated in zinc deficiencies, one of the most abundant essential trace-metals, are reported. The use and effectiveness of clinical treatments with zinc salts are briefly discussed.

En el grupo de los biometales-traza el zinc es, después del hierro, el metal más abundante en los sistemas biológicos<sup>1, 2</sup>.

A pesar de ello, la importancia de este elemento para los seres vivos recién emergió claramente en las últimas décadas<sup>3, 4</sup>.

Debido a sus características químicas, electrónicas y estructurales, el zinc es el ejemplo típico de metal asociado a procesos catalíticos de tipo ácido-base<sup>1</sup>. Hasta el presente se han identificado más de 160 sistemas enzimáticos conteniendo este metal, conociéndose ejemplos en cada una de las seis clases de enzimas (transferasas, oxidoreductasas, hidrolasas, liasas, isomerasas, ligasas) propuestas por la clasificación sistemática de la Unión Internacional de Bioquímica<sup>4</sup>.

En realidad, se sabe actualmente que el zinc puede formar parte del sitio acti-

vo en diversos procesos catalíticos enzimáticos, desempeñar un papel estructural como estabilizador de configuraciones proteicas o actuar como regulador (activador o inhibidor) indirecto de la actividad enzimática.

La amplia difusión de este metal en todas las formas de vida y la enorme cantidad de sistemas biológicos en los que está presente, son índice elocuente de su importancia y esencialidad. El rápido y continuo progreso en torno a su actividad química y biológica ha evidenciado claramente que el mismo es indispensable para el crecimiento y desarrollo normales de todas las especies vivientes. Su deficiencia genera importantes anomalías funcionales, cuyas manifestaciones son muy complejas y fuertemente dependientes de las especies estudiadas.

Algunas de las anomalías típicas y

**PALABRAS CLAVE:** Farmacoterapia; Deficiencia de Zinc; Sales de Zinc  
**KEY WORDS:** Pharmacotherapy; Zinc Deficiency; Zinc Salts