

La Nueva Farmacoterapia Inorgánica VII. Compuestos de Hierro

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 presentan y discuten las propiedades esenciales de sales y complejos de hierro utilizados para el tratamiento de anemias, así como el uso de ciertos ligandos quelantes para revertir y controlar la acumulación de excesos patológicos del metal. Asimismo, se comenta brevemente la actividad antitumoral de ciertos complejos organometálicos de hierro y la probable participación del mismo en el mecanismo de acción de las bleomicinas.

SUMMARY. "The New Inorganic Pharmacotherapy. VII. Iron Compounds." The essential properties of a number of salts and complexes of iron, used in the clinical treatment of anemias, as well as those of certain chelate ligands employed in the control and reversion of pathological iron overloads, are presented and discussed. The antitumoral activity of certain organometallic iron complexes as well as the probable participation of this metal in the mechanisms of action of bleomycins are also briefly discussed.

El hierro es el metal de transición más abundante y ampliamente difundido entre los seres vivos, apareciendo en todas las formas de vida, desde las bacterias hasta el Hombre¹. El organismo de un humano adulto normal contiene entre 4 y 6 gramos de este elemento¹⁻³. Debido a su abundancia, el hierro ha sido seleccionado por los organismos vivientes para realizar una amplia gama de funciones biológicas: activación y transporte de oxígeno (hemoglobina, mioglobina, hemeritina y una gran serie de oxigenasas y oxidasas), transporte de electrones (citocromos, ferredoxinas), centros catalíticos (catalasa, peroxidasa), parti-

cipación en la activación y fijación de nitrógeno (nitrogenasas).

El metabolismo del hierro en el Hombre es sumamente complejo e involucra una gran variedad de sistemas y órganos, tal como puede apreciarse del esquema que muestra la Fig. 1. Dadas las cantidades relativamente grandes del metal que el organismo debe manejar, el mismo dispone de sistemas altamente eficientes de transporte (transferrina) y de almacenamiento (ferritina, hemosiderina).

Los requerimientos mínimos diarios de hierro varían según la edad y el sexo del individuo³, tal como puede apreciarse clara-

PALABRAS CLAVE: Farmacoterapia; Compuestos de hierro; Anemias; Actividad antitumoral.
KEY WORDS: *Pharmacotherapy; Iron Compounds; Anemias; Antitumoral Activity.*