

Estabilidad de la Biodisponibilidad de Comprimidos de Liberación Controlada de Carbonato de Litio Formulados en una Matriz Hidrofílica

A. ARANCIBIA, P. FLORES y R. PEZOA

Departamento de Ciencias y Tecnología Farmacéuticas,
Universidad de Chile, Casilla 233, Santiago, Chile

RESUMEN. Se estudió la biodisponibilidad relativa de comprimidos de carbonato de litio de liberación controlada, formulados en una matriz hidrofílica de carboximetilcelulosa y mantenidos en almacenamiento en condiciones de estantería durante un año, en comparación con comprimidos convencionales de fabricación reciente. En el estudio participaron diez voluntarios sanos. El litio se determinó en la orina por espectrofotometría de absorción atómica, luego de colección, a intervalos apropiados, durante 72 horas. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la excreción urinaria total en ambos preparados, lo que sugiere una buena estabilidad de la biodisponibilidad del preparado formulado en matriz hidrofílica de carboximetilcelulosa y que la liberación del principio activo en el organismo no sería afectada por el almacenamiento en condición de estantería.

SUMMARY. "Stability of Bioavailability of Lithium Carbonate Controlled-Release Tablets Formulated in a Carboxymethylcellulose Hydrophilic Matrix". The relative bioavailability of lithium carbonate controlled-release tablets formulated in a carboxymethylcellulose hydrophilic matrix which were maintained in storage at room temperature during one year, in comparison with conventional tablets manufactured recently, was studied. Ten adult healthy volunteers participated in the study. Lithium was assayed in the urine using an atomic absorption spectrophotometric method, after collection at appropriate intervals during 72 hours. No statistically significant differences were found between the two lithium preparations, which suggest a good stability of the bioavailability of the controlled release tablet and its storage at room temperature does not affect the *in vivo* release of lithium.

Las sales de litio se emplean en el tratamiento de la manía¹⁻³ y como profiláctico para atenuar o prevenir la recurrencia de episodios maníaco depresivos^{4,5}.

El índice terapéutico de este fármaco es estrecho y los pacientes experimentan con

frecuencia efectos laterales adversos. Muchos de los efectos indeseados que aparecen después de la ingesta de cada dosis parecen estar directamente relacionados con las altas concentraciones séricas que se alcanzan rápidamente después de la administración

PALABRAS CLAVE: Carbonato de Litio; Liberación Controlada; Matriz Hidrofílica; Estabilidad de la Biodisponibilidad

KEY WORDS: Lithium Carbonate; Controlled-Release; Hydrophilic Matrix; Stability of Bioavailability