

## Cronofarmacocinética de Ranitidina, Famotidina y Teofilina \*

A.M. THIELEMANN, H. CHAVEZ, E. PINILLA, M.N. GAI y A. ARANCIBIA

*Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas,  
Universidad de Chile, Casilla 233, Santiago 1, Chile*

---

**RESUMEN.** En la actualidad se sabe que tanto los efectos deseados como los efectos laterales de muchos fármacos dependen de la hora del día o de la estación del año en que son administrados. En este trabajo se estudió la cronofarmacocinética de tres fármacos: ranitidina, famotidina y teofilina. Los antagonistas H<sub>2</sub> presentan cronoterapia, por lo cual se intentó encontrar una relación entre cronoterapia y cronofarmacocinética, pero no se hallaron diferencias entre los parámetros obtenidos luego de las administraciones diurnas y nocturnas. La teofilina es un fármaco con estrecho margen terapéutico y la información que existe en la literatura acerca de su cronofarmacocinética en formas farmacéuticas de liberación sostenida es contradictoria. Para evaluar una tableta de liberación controlada, formulada en nuestra Facultad, decidimos realizar un estudio cronofarmacocinético de teofilina. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los parámetros obtenidos con las administraciones diurnas y nocturnas.

**SUMMARY.** "Chronopharmacokinetics of Ranitidine, Famotidine and Theophylline". We know at present that not only the wanted but also the side effects of many drugs depend on hour or season of administration. This paper deals with the study of chronopharmacokinetics of 3 drugs: ranitidine, famotidine and theophylline. The H<sub>2</sub> antagonists show chronotherapy, so we tried to find a relationship between chronotherapy and chronopharmacokinetics, but we did not obtain significant differences between diurnal and nocturnal administrations. Theophylline is a drug with a narrow therapeutic range and the information in the literature about chronopharmacokinetics of theophylline in controlled release formulations is contradictory. In order to evaluate a sustained release tablet formulated at our Faculty, it was realized a chronopharmacokinetic study of theophylline. The statistical analysis did not evidence differences between diurnal and nocturnal administrations.

---

**PALABRAS CLAVE:** Cronoterapia; Cronofarmacocinética; Ranitidina; Famotidina; Teofilina.

**KEY WORDS:** Chronotherapy; Chronopharmacokinetics; Ranitidine; Famotidine; Theophylline.

\* Trabajo presentado en el Primer Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana y II Congreso de Ciencias Farmacéuticas del Cono Sur, Montevideo, Uruguay, 4-7 de noviembre de 1993.