

## Fármacos de Acción Prolongada: Mecanismos de Liberación. Usos de Distintos Modelos

Héctor A. ANDREETTA \*

*Unidad de Producción de Medicamentos, Facultad de Ciencias Exactas,  
Universidad Nacional de La Plata, Calle 47 y 115,  
CP B1900AJL, Pcia. de Buenos Aires, Argentina.*

---

**RESUMEN.** El objetivo de este artículo es resumir y agrupar los diferentes estudios realizados hasta el presente por distintos autores, con el fin de interpretar y comprender los mecanismos de liberación controlada de los fármacos. Estos fármacos se caracterizan por poseer un núcleo (que puede ser de naturaleza inerte como los utilizados en ciertos tipos de micropartículas), que contiene la droga y el cual está formado por una capa externa de un polímero que tiene propiedades de gelificar frente al agua o solventes biológicos a temperaturas de 37 °C. Esta matriz puede contener una capa más externa soluble o insoluble, pudiendo esta última modificar las propiedades del polímero gelificante. A los procesos de liberación de estos sistemas de matrices “hinchables”, se los conoce también como “*mecanismos de liberación anómalos*”, ya que la liberación del principio activo no sólo depende de la velocidad de disolución del mismo, sino también de los fenómenos de relajación que afectan a las cadenas del material polimérico.

**SUMMARY.** “Drugs of Prolonged Action: Mechanisms of Liberation. Uses of different models”. The objective of this paper is to summarize and group the different studies carried out until the present by different authors, with the purpose of to interpret and understand the mechanisms of controlled liberation of drugs. These drugs are characterized by possessing a nucleus (it can be of inert nature, as those used in certain multi-particulate types), that contains the active principle and which is formed by an external polymeric layer that has the property of gelling in the presence of water or biological solvents at 37 °C. This matrix so formed can contain a soluble or insoluble more external layer that can modify the properties of the gelling polymer. The liberation processes of these “expanded” matrices are also known as “*anomalous liberation mechanisms*”, since the liberation of the active principle not only depends on its dissolution speed, but also of the relaxation phenomena that affect the chains of the polymeric materials.

---

**PALABRAS CLAVE:** Acción prolongada, Liberación controladas, Mecanismos.  
**KEY WORDS:** Controlled release, Mechanisms, Prolonged action.

\* Correspondencia. *E-mail:* alfredoupm@biol.unlp.edu.ar