

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE FARMACIA**



**Estudio de la Biodisponibilidad de dos
formulaciones de Florfenicol: Complejos de
Inclusión y Micropartículas, en conejos**

Cristian Eduardo Rogel Castillo
QUIMICO FARMACEUTICO

Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Farmacéuticas
2011

RESUMEN

En el presente trabajo se estudió la biodisponibilidad del complejo de inclusión obtenido entre la Hidroxipropil- β -Ciclodextrina (HP β CD) y el Florfenicol, utilizando 3 métodos de secado (Rotavapor, Liofilización y Secado por Atomización) en conejos como modelo animal.

Es bien sabido que la HP β CD es utilizada dentro de la industria farmacéutica para aumentar la solubilidad acuosa de compuestos poco solubles y para aumentar de esta forma la biodisponibilidad. En este caso, el principio activo seleccionado correspondió al Florfenicol, antibiótico bacteriostático de amplio espectro utilizado en forma exclusiva en medicina veterinaria.

Se determinó, a través de la constante de estabilidad, que el complejo formado era estable y que presentaba una estequiometría 1:1. Además, a través de los análisis de caracterización realizados, se estableció que los complejos obtenidos por Rotavapor y Liofilización presentaron una inclusión parcial del Florfenicol, mientras que el complejo obtenido por Spray-Drying presentó una inclusión total del principio activo. Con estos resultados, junto a los obtenidos en el estudio *in vitro* de cada uno de los complejos, es que se decidió realizar el estudio *in vivo* utilizando sólo el complejo logrado por Spray-Drying.

En forma paralela, se prepararon micropartículas de Quitosano. Sin embargo, en base a los resultados obtenidos de los análisis de caracterización junto con los del estudio *in vitro*, es que se decidió no continuar trabajando con él.

Finalmente, al comparar los perfiles farmacocinéticos del estudio *in vivo* estos demostraron que a pesar de que no se determinaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos perfiles se observó un aumento en la biodisponibilidad relativa del Florfenicol presente en el complejo en relación al Florfenicol puro.