

## Nuevos sistemas mucoadhesivos para la liberación controlada de fármacos

**Claudia Luengo Alonso. Dolores Remedios Serrano López.  
Maximilian Scherer.**

Plaza Ramón y Cajal S/N. Facultad de Farmacia. Dpto. de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. UCM  
[claudia\\_alons22@hotmail.com](mailto:claudia_alons22@hotmail.com)

**Paloma Ballesteros Papantonakis. Juan José Torrado Durán.**

Plaza Ramón y Cajal S/N. Facultad de Farmacia. Dpto. de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. UCM  
[pballesp@farm.ucm.es](mailto:pballesp@farm.ucm.es) [torrado1@farm.ucm.es](mailto:torrado1@farm.ucm.es)

**Resumen:** Se entiende por sustancias mucoadhesivas, aquellos productos, naturales o sintéticos, capaces de adherirse a sustratos biológicos, (e.g. carbopol, carboximetilcelulosa sódica, quitosano, polihidroxialcanoatos) por lo que también se les denomina compuestos bioadhesivos. Estos materiales se emplean para retener el principio activo (o la forma farmacéutica) en la zona de absorción de la membrana epitelial, consiguiendo así una liberación sostenida del fármaco lo que se traduce en una menor frecuencia de administración. Los sistemas mucoadhesivos (integrados por alguna de las sustancias anteriormente descritas) pueden ser: geles compuestos por micropartículas (MBVG: Microencapsulated Bioadhesive Vaginal Gel); geles de formación *in situ*; sistemas microparticulares incluidos en una matriz mucoadhesiva, o comprimidos. Todos ellos tienen en común la presencia de un componente bioadhesivo. Estos sistemas suponen una alternativa frente a los convencionales ya que abren la posibilidad de la administración de moléculas fácilmente degradables (péptidos y proteínas) al asegurar un contacto íntimo entre el sistema y la mucosa. Las vías más frecuentes de administración son los ojos, la nariz, la boca, el recto y la vagina. La vía vaginal es una de las más empleadas ya que a través de ella: (i) se evita el efecto metabólico de primer paso; (ii) se consigue una administración sencilla; (iii) se disminuyen o se eliminan los efectos adversos; y (iv) se incrementa la permeabilidad de los sistemas biológicos para aquellos principios activos de menor peso molecular. Los sistemas mucoadhesivos aplicados vía vaginal constituyen un avance en el tratamiento de patologías veterinarias ya que permiten administrar eficazmente moléculas con actividad antimicrobiana, antifúngica, antiparasitaria, etc.

**Palabras claves:** Mucoadhesivo. Liberación controlada. Vaginal. Principios activos. Veterinaria.

Oral

Recibido: 11 marzo 2012.

Aceptado: 13 abril 2012.